

# GEMEINDE HOLT LAND

Landkreis Leer



---

## Bebauungsplan Nr. HO 1 „Östlich der Kreisstraße“

### Begründung (Teil I)

Entwurf  
Erneute Beteiligung gem. § 4a (3) BauGB i.V.m 3 (2) & 4 (2) BauGB

28.10.2024

---

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 [www.diekmann-mosebach.de](http://www.diekmann-mosebach.de)



## INHALTSÜBERSICHT

<b>1.0</b>	<b>ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG</b>	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>RAHMENBEDINGUNGEN</b>	<b>2</b>
2.1	Kartenmaterial	2
2.2	Räumlicher Geltungsbereich	2
2.3	Städtebauliche Situation und Nutzungsstruktur	2
<b>3.0</b>	<b>PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE</b>	<b>2</b>
3.1	Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO)	2
3.2	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)	3
3.3	Vorbereitende Bauleitplanung	3
3.4	Verbindliche Bauleitplanung	4
<b>4.0</b>	<b>ÖFFENTLICHE BELANGE</b>	<b>4</b>
4.1	Belange von Natur und Landschaft	4
4.2	Belange des Immissionsschutzes	4
4.2.1	Verkehrslärm	5
4.2.2	Landwirtschaftliche Geruchsimmissionen	6
4.3	Belange der Wasserwirtschaft	6
4.4	Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege	7
4.5	Altlasten (Altablagerungen / Altstandorte)	7
4.6	Belange des Bodenschutzes / des Abfallrechtes	8
4.7	Kampfmittel	8
<b>5.0</b>	<b>INHALT DES BEBAUUNGSPLANES NR. HO 1</b>	<b>8</b>
5.1	Art der baulichen Nutzung	8
5.1.1	Allgemeines Wohngebiet (WA)	8
5.1.2	Mischgebiet (MI)	9
5.2	Maß der baulichen Nutzung	10
5.3	Bauweise, überbaubare und nicht-überbaubare Grundstücksflächen	10
5.4	Verkehrsflächen	11
5.4.1	Öffentliche Straßenverkehrsflächen	11
5.4.2	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß und Radweg“	12
5.4.3	Öffentliche Parkplätze	12
5.5	Ein- und Ausfahrten	12
5.6	Flächen für Versorgungsanlagen	12
5.7	Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	12
5.8	Private Grünflächen	12
5.9	Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts – Wallhecken	13
5.10	Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	13
5.11	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen	13
5.12	Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes	14
5.13	Erhaltung von Einzelbäumen	14

---

<b>6.0</b>	<b>VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR</b>	<b>15</b>
<b>7.0</b>	<b>VERFAHRENSGRUNDLAGEN/- ÜBERSICHTEN/-VERMERKE</b>	<b>16</b>
7.1	Rechtsgrundlagen	16
7.2	Planverfasser	16

## 1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Die Gemeinde Holtland, Mitgliedsgemeinde der Samtgemeinde Hesel, beabsichtigt, den Bebauungsplan Nr. 67 sowie dessen 1. Änderung den aktuellen Planungserfordernissen anzupassen und den Ortsbereich östlich der Leeraner Straße (B 436) und nördlich der Süderstraße (K 17) städtebaulich zu beordnen. Hierfür stellt die Gemeinde den Bebauungsplan Nr. HO 1 „Östlich der Kreisstraße“ auf.

Planungsziel der vorliegenden Bauleitplanung ist, die städtebauliche Bestandssituation planungsrechtlich in Art und Maß der baulichen Nutzung sowie hinsichtlich der überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen und der Erschließungsanlagen zu definieren. Die Inhalte des Ursprungsplanes sowie diejenigen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 67 werden im Zuge der Aufstellung der gewachsenen Ortstruktur sowie modernen Wohnansprüchen und Wohnbedürfnissen angepasst. Darüber hinaus werden im Rahmen der Bauleitplanung Innenverdichtungspotenziale erschlossen.

Dementsprechend wandelt die Planung im Bereich östlich der Leeraner Straße (B 436) sowie westlich der Mühlenstraße die im Bebauungsplan Nr. 67 festgesetzten Kleinsiedlungsgebiete (WS) gem. § 2 BauNVO in allgemeine Wohngebiete (WA) gem. § 4 BauNVO um. Nördlich der Süderstraße werden vormals definierte Dorfgebiete (MD) gem. § 5 BauNVO als Mischgebiete (MI) gem. § 6 BauNVO ausgewiesen. Andere Bereiche des ehemaligen Dorfgebietes (MD), beispielsweise der östliche, an die Mühlenstraße angrenzende Bereich sowie das Zentrum des Plangebietes, werden ebenfalls in ein allgemeines Wohngebiet (WA) geändert. Zur Ermöglichung einer städtebaulichen Nachverdichtung sowie zur Schaffung einheitlicher Baufenster werden die überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des Plangebietes modifiziert und in Teilbereichen maßvoll erweitert. Mit der Sicherung von bereits bestehenden Grünstrukturen (Grünflächen und dem Erhalt von Einzelbäumen) wird dem Erhalt dieser Strukturen Rechnung getragen. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die im Plangebiet vorhandenen Verkehrswege (Mühlenkamp und Mühlenstraße), die jeweils im Süden über die Süderstraße (K 17) unmittelbar an die Leeraner Straße (B 436) angebunden sind. Angesichts der Lage an der Bundesstraße und der hieraus zu erwartenden Schallimmissionen werden Festsetzungen zum passiven Lärmschutz hinsichtlich der Außenbauteile der Gebäude sowie der Aufenthaltsbereiche im Freien getroffen.

Die Festsetzungen orientieren sich an dem ablesbaren Bestand und dem ortstypischen dörflichen Charakter. Genau wie in der ursprünglichen Planung wird gemäß § 22 (2) BauNVO sowohl in den Misch- als auch den Wohngebieten eine offene Bauweise (o) festgesetzt. Zulässig ist ein Vollgeschoss gem. § 20 BauNVO, was bereits durch die erste Änderung des Ursprungsbebauungsplanes vorgesehen ist. Für das Plangebiet wird flächendeckend eine GRZ von 0,3 § 19 BauNVO festgesetzt. Diese Festsetzung wurde ebenfalls in Teilen aus dem Bebauungsplan Nr. 67 übernommen. Dieser sah allerdings in einigen Bereichen noch eine GRZ von 0,2 vor, sodass es hier zu einer Erhöhung der überbaubaren Grundstücksfläche kommt. Eine Traufhöhe von TH 2,00 m – 4,00 m sowie eine Firsthöhe von FH ≤ 10,00 m gem. § 18 BauNVO werden entsprechend der Satzung „Örtliche Bauvorschriften der Gemeinde Holtland“ übernommen.

In der Abwägung gem. § 1 (7) BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen (vgl. § 1a BauGB). Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. HO1 „Östlich der Kreisstraße“ erfolgen die Prüfung der ökologischen Belange und der Beeinträchtigung von Schutzgütern im Rahmen eines Umweltberichtes gem. § 2a BauGB. Der Umweltbericht liegt als Teil II als verbindlicher Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes Nr. HO1 bei.

## **2.0 RAHMENBEDINGUNGEN**

### **2.1 Kartenmaterial**

Die Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. HO 1 „Östlich der Kreisstraße“ wurde unter Verwendung der digitalen Kartengrundlage des Vermessungsbüros Beening, Leer im Maßstab 1 : 1.000 erstellt.

### **2.2 Räumlicher Geltungsbereich**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. HO 1 „Östlich der Kreisstraße“ liegt östlich der Leeraner Straße (B 436) in der Gemeinde Holtland, Mitgliedsgemeinde der Samtgemeinde Hesel, dessen Hauptort das nördlich gelegene Grundzentrum Hesel ist, und umfasst eine Fläche von ca. 6,06 ha. Die exakte Abgrenzung des Geltungsbereiches ist der Planzeichnung zu entnehmen.

### **2.3 Städtebauliche Situation und Nutzungsstruktur**

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. HO 1 „Östlich der Kreisstraße“ ist überwiegend mit Wohngebäuden bebaut. In der Vergangenheit sind im Wesentlichen Einzel- und Doppelhäuser im Rahmen einer eingeschossigen Bebauung entstanden. Innerhalb des Plangebietes verläuft die Gemeindestraße Mühlenkamp sowie eine weitere von der Süderstraße (K 17) in nördliche Richtung abzweigende Stichstraße. Östlich wird das Plangebiet durch die Mühlenstraße begrenzt. Im Westen sind die Verkehrswege, die den Geltungsbereich erschließen, über die Süderstraße unmittelbar an die Leeraner Straße (B 436) angebunden. Darüber hinaus befinden sich im nördlichen Teilbereich des Plangebietes Fuß- und Radwegeverbindungen. Im Plangebiet befinden sich des Weiteren die ortsbildprägenden Strukturen erhaltenswerter Einzelbäume sowie eine Wallhecke an der nördlichen Grenze. Eine weitere Wallhecke schneidet das Plangebiet im Nordosten

Das städtebauliche Umfeld ist in seiner Struktur entsprechend der Lage innerhalb der Gemeinde Holtland dörflich geprägt. Die unmittelbar angrenzenden Bereiche sind durch eine offene Bebauung mit Wohngebäuden gekennzeichnet. Das Umfeld nördlich und östlich der Geltungsbereichsgrenze zeichnet sich im Wesentlichen durch landschaftliche Freiflächen aus. Südlich des Plangebietes an der Süderstraße und westlich an der Leeraner Straße (B 436) sind neben der Wohnfunktion auch Gewerbebetriebe vorzufinden, hier liegt eine Mischnutzung vor.

## **3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE**

### **3.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO)**

Nach § 1 BauGB unterliegen Bauleitpläne, in diesem Fall der Bebauungsplan Nr. HO 1 „Östlich der Kreisstraße“, einer Anpassung an die Ziele der Raumordnung. Aus den Vorgaben der übergeordneten Planungen ist die kommunale Planung zu entwickeln bzw. hierauf abzustimmen.

Im aktuell gültigen Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) aus dem Jahr 2022 werden keine konkreten Aussagen bezüglich des Planungsraumes getroffen. Die Mitgliedsgemeinde Holtland der Gemeinde Hesel ist der ländlichen Region des Landes Niedersachsen zuzuordnen. Grundsätzlich soll die Entwicklung dieser Regionen gefördert werden, um die Auswirkungen des demographischen Wandels für die Dörfer abzuschwächen und sie als Orte mit großer Lebensqualität zu erhalten. Ferner

empfiehlt das der Verordnung zugrundeliegende LROP aus dem Jahr 2017, dass „Planungen und Maßnahmen der Innenentwicklung (...) Vorrang vor Planungen und Maßnahmen der Außenentwicklung haben“ (LROP 2017, 13) und bezieht sich auf § 2 Abs. 2 Nr. 6 Satz 3 des Raumordnungsgesetzes (ROG), welcher ebenfalls die Wichtigkeit von Nachverdichtung und Innenentwicklung hervorhebt.

Diesen Zielen wird der Bebauungsplan Nr. HO 1 gerecht, indem er im Vergleich zum derzeit bestehenden Plan Nr. 67 aus dem Jahr 1970 die planerischen Festsetzungen an die vorhandene Bestandssituation anpasst und das Plangebiet hinsichtlich aktueller städtebaulicher Entwicklungsvorstellungen beordnet. Eine im Bebauungsplan Nr. 67 ursprünglich vorgesehene, aber noch nicht realisierte Straße wird in ihrem Verlauf der derzeitigen Bestandssituation angepasst.

Ferner geschieht diese Beordnung durch den Zuschnitt der Baufenster, eine geringfügige Erhöhung der GRZ in einem Teilbereich und die Ausweisung eines Mischgebietes (MI) in einem zuvor als Dorfgebiet (MD) ausgewiesenen Gebiet. Durch diese Maßnahmen ist verglichen mit der Ursprungsplanung eine geringfügige Nachverdichtung, beispielsweise durch Hinterlandbebauungen, möglich. Eine Zunahme an Wohnplätzen kann ferner den Zuzug fördern und somit dem demographischen Wandel entgegenwirken.

Das mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. HO 1 verfolgte Ziel, der städtebaulichen Beordnung und Nachverdichtung eines bereits vorgeprägten Siedlungsbereiches, entspricht aus diesem Grund den Zielsetzungen des LROP.

### **3.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)**

Dem Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP), für den Landkreis Leer (Stand 2024) entsprechend, befindet sich die Gemeinde Holtland, Mitgliedsgemeinde der Samtgemeinde Hesel, im ländlichen Raum. Die ländlichen Ortschaften sind von den Gemeinden bedarfsgerecht weiterzuentwickeln. Dabei ist die Siedlungsentwicklung vorrangig auf die zentralörtlichen Bereiche zu konzentrieren. Darüber hinaus ist die Eigenentwicklung der Ortsteile zu sichern. Ferner ist Holtland durch das RROP 2024 neben dem Hauptort Hesel als Standort für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten festgelegt. In den vergangenen Jahren fand in Holtland allerdings keine Versiegelung von Flächen für Neubaugebiete statt. Eine geringfügige Eigenentwicklung der Wohnfunktion widerspricht somit nicht den regionalplanerischen Zielsetzungen, insbesondere auch, da die Entwicklung des Wohnbaulandes hier in einem bereits besiedelten Bereich stattfindet.

Das mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. HO 1 „Östlich der Kreisstraße“ verfolgte Ziel, der städtebaulichen Beordnung eines bereits vorgeprägten Siedlungsbereiches, entspricht diesen Zielsetzungen insbesondere auch deswegen, da keine neuen Flächen für Wohnbauland ausgewiesen werden. Dies erscheint angemessen angesichts der Tatsache, dass Holtland kein zentraler Ort ist.

Als besonderes schützenswertes Vorranggebiet Kulturelles Sachgut legt das RROP die Wallheckenlandschaft Holtland fest. Der erneute Entwurf des Bebauungsplanes HO 1 setzt die besagten Wallhecken als Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts fest.

### **3.3 Vorbereitende Bauleitplanung**

Der wirksame Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Hesel beinhaltet für einen großen Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes die Nutzungsdarstellung eines Kleinsiedlungsgebietes (WS) gem. § 2 BauNVO sowie für den südlichen und zentralen Teilbereich die Darstellung eines Dorfgebietes (MD) gem. § 5 BauNVO. Die innerhalb

des Bebauungsplan Nr. HO 1 „Östlich der Kreisstraße“ getroffenen Festsetzungen weichen insofern geringfügig von diesen Darstellungen ab, als dass die dort festgesetzten allgemeinen Wohngebiete (WA) aus den Kleinsiedlungsgebieten (WS) und die Mischgebiete (MI) aus den Dorfgebieten (MD) zu entwickeln sind. Da es sich jedoch in beiden Fällen um Gebietstypen mit derselben Nutzungsform, Wohn- bzw. Mischnutzung, handelt, ist an dieser Stelle eine Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan gegeben. Die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten (WA) sowie von Mischgebieten (MI) entspricht dem örtlich vorherrschenden Siedlungscharakter und ist insofern gerechtfertigt

Ferner wird ein im Zentrum gelegener Teilbereich entgegen den Nutzungsbestimmungen des Flächennutzungsplanes, welcher hier ein Dorfgebiet (MD) festlegt, als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Diese abweichende Darstellung wird als städtebaulich vertretbar angesehen, da die Aufstellung des Bebauungsplanes der Beordnung eines vorgeprägten Siedlungsbereiches dient und die Ausweisung den örtlichen Gegebenheiten entspricht.

### **3.4 Verbindliche Bauleitplanung**

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. HO 1 „Östlich der Kreisstraße“ gelten derzeit die rechtsverbindlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 67 „Südlich der K17“ aus dem Jahr 1970 sowie der 1. Änderung. Darüber hinaus wurden für das Plangebiet zwei vereinfachte Änderungen erlassen.

Diese ursprüngliche Planung als Ganzes sieht für den Planbereich östlich der Leerer Straße (B 436) sowie westlich der Mühlenstraße überwiegend die Festsetzung von Kleinsiedlungsgebieten (WS) gem. § 2 BauNVO im Rahmen einer offenen und eingeschossigen Bauweise vor. Das zulässige Maß der baulichen Nutzung wird nach der 1. Änderung über eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,3 definiert. Im Süden, angrenzend an die Süderstraße und Siebestocker Straße sowie im zentralen Bereich, sind ebenfalls in eingeschossiger und offener Bauweise Dorfgebiete (MD) gem. § 5 BauNVO festgesetzt, für die nach der 1. Änderung eine GRZ von 0,3 sowie eine GFZ von 0,5, gilt. Der erneute Entwurf Nr. HO 1 schreibt flächendeckend eine GRZ von 0,3 vor, in Teilen des Plangebietes wird die GRZ somit geringfügig erhöht.

## **4.0 ÖFFENTLICHE BELANGE**

### **4.1 Belange von Natur und Landschaft**

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie die sonstigen umweltbezogenen Auswirkungen des Planvorhabens gem. § 1 (6) Nr. 7 i.V.m. § 1a BauGB werden im Rahmen des Umweltberichtes gem. § 2a BauGB zum Bebauungsplan Nr. HO 1 bewertet. Die Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege sind so umfassend zu berücksichtigen, dass die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbunden sind, sofern möglich vermieden, minimiert oder kompensiert werden können. Über die Entwicklung entsprechender Maßnahmen auf Grundlage der angewandten Eingriffsregelung wird dies im Rahmen der Umweltprüfung geschehen. Der Umweltbericht ist als Teil II verbindlicher Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes Nr. HO 1.

### **4.2 Belange des Immissionsschutzes**

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die mit der Planung verbundenen, unterschiedlichen Belange untereinander und miteinander zu koordinieren, so dass

Konfliktsituationen vermieden werden und die städtebauliche Ordnung sichergestellt wird. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. HO 1 „Östlich der Kreisstraße“ liegt unmittelbar östlich der Leeraner Straße, die in ihrer Funktion als Bundesstraße (B 436) eine entsprechende Verkehrsmenge aufnimmt. Darüber hinaus befindet sich das Plangebiet in einem ländlich geprägten Siedlungsbereich, so dass mit Geruchsmissionen durch umliegende landwirtschaftliche Betriebe gerechnet werden muss. Folglich sind die auf den Planungsraum einwirkenden Lärm- und Geruchsmissionen zu betrachten, um bezüglich des Planvorhabens gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherzustellen. Verkehrslärm und die landwirtschaftlichen Geruchsmissionen werden gesondert voneinander ausführlich betrachtet.

#### 4.2.1 Verkehrslärm

Um den Schutzansprüchen der geplanten Wohn- bzw. Mischgebietsnutzung entsprechen zu können, ist es notwendig, die akustische Situation vor Ort zu prüfen. Folglich sind die von der Bundesstraße auf den Planungsraum einwirkenden Verkehrslärmmissionen zu betrachten, um bezüglich des Planvorhabens gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherzustellen.

Zur Beurteilung der Schallmissionen wurde das entsprechende Schallgutachten mit weiteren detaillierten Aussagen zum Immissionsschutz bei dem Ingenieurbüro „lux planung“ aus Oldenburg in Auftrag gegeben und den Planungsunterlagen hinzugefügt. Die Inhalte sind im Folgenden zusammengefasst:

Anhand des Verfahrens nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) wurde eine überschlägige Ermittlung der verkehrslärmbedingten Immissionen unter Anwendung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 durchgeführt. Entsprechend der Nutzungsausrichtung des Planvorhabens werden die jeweiligen schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete [55 dB(A) / tags und 45 dB(A) / nachts] sowie für Mischgebiete (MI) [60 dB(A) / tags und 50 dB(A) / nachts] zugrunde gelegt. Als Datengrundlage dienten die Daten der Verkehrszählung aus dem Jahr 2015 der Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Zählstellennummer 0423 an der B 436 (Leeraner Straße) sowie eine Verkehrszählung der Gemeinde Holtland aus dem Jahr 2021 an der Süderstraße. Unter Annahme einer Verkehrszunahme von 0,5 % der künftigen Verkehrsentwicklung pro Jahr wird für die Bundesstraße (B 436) prognostiziert auf 15 Jahre eine überschlägige Verkehrsbelastung von 1.700 Kfz / Tag angenommen.

Das schalltechnische Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 für allgemeine Wohngebiete (WA) und Mischgebiete (MI), in großen Teilen des Plangebietes, ausgenommen den östlichen Bereich am Süderweg und dem Mühlenweg, überschritten werden.

Zur Bewältigung dieser Konfliktsituation werden im Bebauungsplan Nr. HO 1 Lärmschutzvorkehrungen getroffen. Aus städtebaulichen Gründen (innerörtliche Lage, vorhandene Bebauung) wird dem passiven Lärmschutz Vorrang gegenüber aktiven Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände, -wälle o. ä.) gegeben.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes befindet sich abschnittsweise in Bereichen mit Schallmissionen von mehr als 70 dB(A) am Tag, die grundsätzlich für eine Wohnbebauung nicht geeignet sind. Aus Gründen des Bestandsschutzes für die hier bereits befindliche Wohnbebauung wird der Bereich trotzdem als überbaubar festgesetzt. Dies begründet sich zudem darin, dass es sich bei der Berechnung der Schallmissionen lediglich um eine überschlägige Ermittlung handelt. Unter Berücksichtigung des Bestandsschutzes wird davon abgesehen, den betreffenden Teilbereich von jeglicher Bebauung freizuhalten. Die Bereiche mit einem Außenlärmpegel von mehr als 75 dB(A)



liegen ferner in der nicht-überbaubaren Grundstücksfläche und sind nicht bebaut beziehungsweise bewohnt.

Zum Schutz der Innenräume sind innerhalb des Plangebietes beim Neubau bzw. bei baulichen Änderungen von Aufenthaltsräumen von Wohnungen sowie von Büroräumen die folgenden resultierenden Schalldämm-Maße  $R'_{w,res}$  durch die Außenfassade (Wandanteile, Fenster, Dach, Lüftung etc.) einzuhalten:

Maßgeblicher Außenlärmpegel $L_a$ in dB(A)	Erforderliches bewertetes gesamtes Bau-Schalldämm - Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile in dB	
	Aufenthaltsräume in Wohnungen	Bürräume
55	30	30
60	30	30
65	35	30
70	40	35
75	45	40

Im Bebauungsplan werden die Außenlärmpegel als passive Lärmschutzmaßnahmen entsprechend festgesetzt (vgl. Kap. 5.12). Den Belangen des Immissionsschutzes wird auf diese Weise Rechnung getragen.

#### 4.2.2 Landwirtschaftliche Geruchsmissionen

Aufgrund der ländlich geprägten Lage des Plangebietes sind bei der Siedlungsentwicklung die Belange der landwirtschaftlichen Betriebe und deren Geruchsaufkommen zu beachten. Die durch die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung entstehenden Geruchsemissionen können insbesondere in ländlich geprägten Räumen Konflikte zwischen landwirtschaftlichen Betrieben und heranrückenden Wohnnutzungen auslösen. Dies könnte zur Einschränkung der Entwicklungsmöglichkeiten der emittierenden Höfe führen, da Wohnnutzungen einen Schutzanspruch gegenüber auftretenden Geruchsmissionen besitzen. Folglich sind die auf den Planungsraum einwirkenden Geruchsmissionen zu betrachten, um für die allgemeinen Wohngebiete (WA) bzw. für die Mischgebiete (MI) gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten.

Die Untersuchung der Geruchsmissionssituation durch die Landwirtschaftskammer ergab, dass der für Allgemeine Wohngebiete und Mischgebiete geltende Immissionswert von 10 % der Jahresstunden im gesamten Plangebiet eingehalten wird.

Das Plangebiet ist somit aus geruchsmissionsschutzfachlicher Sicht uneingeschränkt für die vorgesehenen Nutzungen geeignet.

#### 4.3 Belange der Wasserwirtschaft

In der Bauleitplanung sind die Belange der Wasserwirtschaft zu beachten. Das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser von versiegelten Bauflächen muss ordnungsgemäß entsprechend der wasserwirtschaftlichen Anforderungen abgeleitet werden. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung ist der Nachweis einer geregelten Oberflächenentwässerung zu erbringen. Durch den Bebauungsplan Nr. HO 1 „Östlich der Kreisstraße“ wird die Versiegelungssituation im bereits größtenteils erschlossenen Plangebiet nur geringfügig verändert.

Der Ursprungsplan Nr. 67 ist seit 1970 rechtskräftig. Bei Bebauungsplänen, die bis 1989 aufgestellt wurden, gelten die BauNVO-Fassungen von 1977, welche noch eine Versiegelung von bis zu 100% durch Nebenanlagen zulassen.

Erst mit der BauNVO 1990 sind die auch heute noch geltenden Überschreitungsregelungen des § 19 Abs. 4 Sätze 2 - 4 BauNVO 1990 geschaffen worden. Mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. HO 1 „Östlich der Kreisstraße“ ist aufgrund der veränderten GRZ zukünftig die BauNVO in der Fassung von 1990 anzuwenden. Hiernach sind entsprechend § 19 Abs. 4 BauNVO Nebenanlagen auf die GRZ anzurechnen. Zusätzlich ist eine Überschreitung der festgesetzten GRZ um maximal 50% zulässig. Trotz der teilweise geringfügigen Erhöhung der GRZ innerhalb des Plangebietes wird die zulässige Versiegelung durch die bundesgesetzliche Neuregelung der GRZ II im Plangebiet durch den vorliegenden Bebauungsplan Nr. HO 1 insgesamt verringert. Konflikte mit den Belangen der Wasserwirtschaft sind daher nicht zu erwarten.

Die Gemeinde Holtland hat sich dennoch dazu entschlossen, ein Oberflächenentwässerungskonzept zu erstellen. Grund hierfür ist die Zunahme extremer Wetterereignisse im Allgemeinen sowie die fehlende Umsetzung von im Ursprungsplan vorgesehenen Entwässerungsmaßnahmen im Speziellen. Das Oberflächenentwässerungskonzept kommt zum Ergebnis, dass basierend auf den örtlichen Bodenwerten und dem bisherigen Ausbleiben von Entwässerungsproblemen in der Ortslage, dass innerhalb der allgemeinen Wohngebiete (WA) sowie der Mischgebiete (MI) gem. § 9 (1) Nr. 14 BauGB sämtliches auf den Grundstücksflächen anfallende Oberflächenwasser zu versickern ist. Wo dies aufgrund von ungünstigen Bodenverhältnissen nicht möglich ist, ist eine Regenrückhaltung durch geeignete bauliche Maßnahmen (z. B. Mulden oder Rigolen) sicherzustellen. Die Art und Dimensionierung der Versickerung muss vom Bauherren im Entwässerungsantrag zum Bauantrag dargelegt und nachgewiesen werden.

Das Oberflächenwasser aus den Verkehrsflächen, die nicht an den bestehenden RWK angebunden sind, soll über Rohrrigolen versickert werden. Die Ermittlung des erforderlichen Speichervolumens und der daraus resultierenden Rigolenlänge erfolgt nach dem DWA-Regelwerk Arbeitsblatt DWA-A 138 für ein Regenereignis 30-jährlicher Häufigkeit. Somit ist der Überflutungsnachweis erbracht.

#### **4.4 Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege**

In der Bauleitplanung sind gem. § 1 (6) Nr. 5 BauGB die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu beachten. Folglich wird nachrichtlich auf die Meldepflicht von ur- und frühgeschichtlichen Bodenfunden im Zuge von Bauausführungen mit folgendem Text hingewiesen: „Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. §§ 13 und 14 (1) des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Leer oder dem archäologischen Dienst der Ostfriesischen Landschaft, Georgswall 1-5 in Aurich, Tel.: 04941 / 1799 -32, unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind der Finder, der Leiter der Arbeiten und der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.“

#### **4.5 Altlasten (Altablagerungen / Altstandorte)**

Aufgabe der Bauleitplanung ist es, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse insbesondere im Hinblick auf die Vornutzung nachzuweisen (§ 1 (6) Nr. 1 BauGB). Im Rahmen des Altlastenprogrammes des Landes Niedersachsen haben die Landkreise gezielte Nachermittlungen über Altablagerungen innerhalb ihrer Grenzen durchgeführt und entsprechendes Datenmaterial gesammelt. Dieses wurde vom Niedersächsischen Landesamt für Wasser und Abfall (NLWA) bewertet.

Hiernach sind im Plangebiet keine Altablagerungen (stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen z. B. ehemalige Müllkippen) gemeldet. Dem Landkreis Leer sind zudem keine Altstandorte, altlastenverdächtige Flächen und Verdachtsflächen bekannt. Sollten allerdings bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen, Bodenverunreinigungen etc. zutage treten, so ist unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Leer zu benachrichtigen (s. Hinweise).

#### **4.6 Belange des Bodenschutzes / des Abfallrechtes**

Bei geplanten Baumaßnahmen oder Erdarbeiten sind die Vorschriften des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten, d. h. jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Grundstückseigentümer bzw. Nutzer sind verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück drohenden schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen (Grundpflichten gem. § 4 BBodSchG).

Der vorhandene Mutterboden, der nicht versiegelt werden soll, ist vor übermäßiger Inanspruchnahme zu schützen. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sind möglichst zu vermeiden (siehe § 1 Bundesbodenschutzgesetz und § 1a BauGB). Dies gilt in besonderem Maße für die Bauphase. Anfallendes Bodenaushubmaterial darf am Herkunftsort wieder verwendet werden, wenn die Prüf- und Vorsorgewerte dem nicht entgegenstehen:

#### **4.7 Kampfmittel**

Hinweise auf das Vorkommen von Kampfmitteln liegen derzeit für das Plangebiet nicht vor. Eine Luftbildauswertung wurde beim Landesamt für Geoinformation und Landvermessung Niedersachsen (LGLN) für Teile des Plangebietes in Auftrag gegeben und kam zu dem Ergebnis, dass es keinen Handlungsbedarf gibt, da kein Verdacht auf Kampfmittelbelastung besteht.

Sollten bei den künftigen Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäusten, Minen etc.) gefunden werden, sind diese umgehend der zuständigen Polizeidienststelle, dem Ordnungsamt oder dem Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) – Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) direkt zu melden.

### **5.0 INHALT DES BEBAUUNGSPLANES NR. HO 1**

#### **5.1 Art der baulichen Nutzung**

##### **5.1.1 Allgemeines Wohngebiet (WA)**

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. HO 1 „Östlich der Kreisstraße“ dient der städtebaulichen Beordnung bzw. Nachverdichtung eines vorhandenen Siedlungsstandortes. Dementsprechend werden im Bebauungsplan östlich der Leeraner Straße als Art der baulichen Nutzung gem. § 9 (1) Nr. 1 allgemeine Wohngebiete (WA) gem. § 4 BauNVO festgesetzt. Dies erfolgt hinsichtlich der gewachsenen Bebauungs- und Nutzungsstruktur. Darüber hinaus erfolgt die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten (WA) entlang der östlich gelegenen Mühlenstraße. Somit werden mit diesen Ausweisungen vor allem Kleinsiedlungsgebiete (WS) gem. § 2 BauNVO sowie in Teilen Dorfgebiete (MD) gem. § 5 BauNVO überplant.

Mit der Umwidmung der Bauflächen in ein allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO erfolgt eine Angleichung des Planrechts an die real vorherrschenden Bauungs- und Nutzungsstrukturen. Der ursprünglich für den Planungsraum vorgesehene Kleinsiedlungscharakter ist heute kaum noch erkennbar und aufgrund veränderter Rahmenbedingungen, z. B. der allgemeine Anstieg des Lebensstandards, ist die Festsetzung dieses Gebietstypus in dem Siedlungsbereich nicht mehr zeitgemäß. Die bereits existierende Einfamilienhaussiedlung entspricht in ihrer Eigenart vielmehr dem Typus eines allgemeinen Wohngebietes (WA), sodass eine derartige Ausweisung angemessen ist.

Zur Koordination einer geordneten Gebietsentwicklung, die dem Planungsziel und der räumlichen Situation entspricht, bedarf es einer Regelung der im Plangebiet zulässigen Nutzungen. Die festgesetzten allgemeinen Wohngebiete (WA) sollen im Wesentlichen dem Wohnen dienen, so dass die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gem. § 4 (3) Nr. 2 - 5 BauNVO (sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht Bestandteil dieses Bebauungsplanes sind (§ 1 (6) Nr. 1 BauNVO). Diese Nutzungen würden das beschriebene und bereits gewachsene städtebauliche Gefüge nachhaltig beeinträchtigen und dem angestrebten Planungsziel der Sicherung von allgemeinen Wohngebieten (WA) entgegenstehen. Der Ausschluss dieser Nutzungen aus dem Katalog der Baunutzungsverordnung ist in Anbetracht der städtebaulichen Gesamtsituation gerechtfertigt.

### 5.1.2 Mischgebiet (MI)

Im Süden des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes HO 1 „Östlich der Kreisstraße“ befindet sich angrenzend an die Süderstraße (K 17) eine gemischte Bauungsstruktur, die entsprechend dem ablesbaren Bestand als Mischgebiet (MI) gem. § 6 BauNVO festgesetzt wird. Die Zuweisung erfolgt mit der städtebaulichen Zielsetzung, den relativ zentralen und verkehrsgünstig gelegenen Ortsbereich für die Sicherung und Ansiedlung von Nahversorgungseinrichtungen sowie weiteren Geschäftsnutzungen festzusetzen. Dies soll zur Stärkung des Ortszentrums von Holtland beitragen.

Für den genannten Teilbereich erfolgt somit mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. HO 1 unter Berücksichtigung der real vorherrschenden Bauungs- und Nutzungsstrukturen eine Umwidmung. Ursprünglich wurden für diesen Bereich des Plangebietes Dorfgebiete (MD) festgesetzt, deren Gebietscharakter heute nicht mehr erkennbar ist. Landwirtschaftliche Betriebe sind hier nicht mehr vorhanden. Die hier existierende gemischte Bestandsstruktur aus Wohnfunktion im Wechsel mit Einzelhandel entspricht in ihrer Eigenart dem Typus eines Mischgebietes (MI), sodass eine derartige Ausweisung angemessen ist. In der Umgebung, beispielsweise südlich der Süderstraße und westlich der Leeraner Straße (B 436), lässt sich ebenfalls eine gemischte Struktur ablesen.

Innerhalb der festgesetzten Mischgebiete (MI) gem. § 6 BauNVO sind die allgemein zulässigen Nutzungen wie Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a (3) Nr. 2 BauNVO gem. § 6 (2) Nr. 6 bis 8 BauNVO nicht zulässig (§ 1 (5) BauNVO). Darüber hinaus sind innerhalb der festgesetzten Mischgebiete (MI) die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gem. § 6 (3) BauNVO (Vergnügungsstätten) nicht Bestandteil des Bebauungsplanes (§ 1 (6) Nr. 1 BauNVO). Der Ausschluss dieser Nutzungen ist erforderlich, da sie sich nicht in den vorhandenen Siedlungskontext integrieren lassen und von diesen negative Beeinträchtigungen für die angrenzenden Wohnbaustrukturen ausgehen können. Aufgrund ihres betriebsbedingten Kundenverkehrs sind Tankstellen im Plangebiet, in unmittelbarer Nachbarschaft zur Wohnbauung, zur Vermeidung von Lärmbelästigungen nicht erwünscht. Der Ausschluss von Gartenbaubetrieben beruht auf ihrem extensiven Flächenbedarf, der dem angestrebten

Mischgebietscharakter entgegenstehen würde. Vergnügungsstätten werden im Hinblick auf ihre strukturschädigenden Wirkungen im gesamten Mischgebiet ausgeschlossen.

## 5.2 Maß der baulichen Nutzung

Innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes HO 1 „Östlich der Kreisstraße“ wird das Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 (1) Nr. 1 über die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) gem. § 16 (2) Nr. 1 BauNVO definiert. Innerhalb des gesamten Plangebietes wird die Grundflächenzahl gemäß dem ablesbaren Bestand sowie zur Vereinheitlichung auf eine GRZ von 0,3 festgesetzt. Entsprechend der örtlich vorherrschenden Siedlungsdichte, insbesondere in Anbetracht des ländlichen Raumes, wird aus städtebaulichen Gründen auf die Ausschöpfung der zulässigen Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung gem. § 17 BauNVO innerhalb der Wohn- und Mischgebiete verzichtet. Die festgesetzte Grundflächenzahl lässt für die Erweiterung möglicher Bauvorhaben einen geringen Spielraum zu. Da in den nördlichen, zentralen, südlichen und westlichen Bereichen des Ursprungsbebauungsplanes noch eine GRZ von 0,2 galt, findet durch die vorliegende Aufstellung eine Änderung statt. Die Gemeinde Holtland hat ferner in den vergangenen Jahren nur im sehr geringen Maße neues Wohnbauland ausgewiesen, sodass eine geringfügige Erweiterung der Bebauungsmöglichkeiten als vertretbar erscheint.

Das Maß der baulichen Nutzung wird zudem über die zulässige Zahl der Vollgeschosse baulicher Anlagen gem. § 16 (2) BauNVO definiert. Übereinstimmend mit der dörflichen Bestandssituation vor Ort wird innerhalb der allgemeinen Wohngebiete (WA) sowie innerhalb der Mischgebiete (MI) eine ortstypische eingeschossige Bebauung festgesetzt. Diese Angaben entsprechen der im Plangebiet bereits vorherrschenden Bauhöhe sowie der Festsetzung im Ursprungsplan und seiner 1. Änderung.

Abweichend von dem planungsrechtlichen Bestand setzt der Bebauungsplan HO 1 keine Geschossflächenzahl gem. § 20 BauNVO fest. Stattdessen wird die Höhe baulicher Anlagen neben der Geschossigkeit über die Ausweisung einer Traufhöhe von TH 2,00 m - 4,00 m und einer Firsthöhe von FH  $\leq$  10,0 m gem. § 18 BauNVO geregelt. Diese Höhen werden entsprechend der geltenden Innenbereichssatzung „Örtliche Bauvorschriften der Gemeinde Holtland“ festgesetzt. Sie sind charakteristisch für die jeweiligen Gebietstypen und entsprechen der ablesbaren Bestandssituation vor Ort. Die Traufhöhe und die Firsthöhe

Maßgebend für die Höhenbegrenzung sind die in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes definierten Höhenbezugspunkte (§18 (1) BauNVO). Als unterer Bezugspunkt gilt demzufolge die Straßenoberkante (Fahrbahnmitte) der nächsten Erschließungsstraße im Endausbauzustand, gemessen senkrecht zur Mitte der zu erschließenden Straße zugewandten Gebäudeseite. Der obere Bezugspunkt der Traufhöhe (TH) ist der Schnittpunkt zwischen aufsteigendem Mauerwerk und der Dachhaut, der obere Bezugspunkt der Firsthöhe (FH) ist die obere Firstkante und der obere Bezugspunkt der Gebäudehöhe (OK) ist die obere Gebäudekante.

## 5.3 Bauweise, überbaubare und nicht-überbaubare Grundstücksflächen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird unter Berücksichtigung der im Plangebiet vorhandenen Siedlungsstruktur innerhalb der allgemeinen Wohngebiete (WA) und innerhalb der Mischgebiete (MI) eine offene Bauweise gem. § 9 (1) Nr. 2 festgesetzt. Innerhalb der offenen Bauweise können die Gebäude gem. § 22 BauNVO mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhaus, Doppelhaus oder als Hausgruppen errichtet werden, sofern deren Längen höchstens 50 m betragen. Der Siedlungsbestand zeichnet sich bereits durch eine lockere Einfamilienhausbebauung aus.

Die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden im Bebauungsplan Nr. HO 1 „Östlich der Kreisstraße“ durch die Festsetzung von Baugrenzen gem. § 23 (1) BauNVO so dimensioniert, dass sie dem Planungsziel der Gemeinde entsprechen. Während die Bestandspläne noch vereinzelte Baufenster im Umfeld der vorhandenen Bauten auswiesen, legt der Bebauungsplan Nr. HO 1 durchgängige und größer bemessene Baufenster fest. Unter Berücksichtigung der notwendigen Abstände zu den angrenzenden Baustrukturen, zu den Verkehrsflächen, sowie zur westlich gelegenen privaten Grünfläche wird somit zusätzlich zur Berücksichtigung des Bestandes ein Gestaltungsspielraum für bauliche Entwicklungen geschaffen. Da die Planung die Baufenster nun allerdings nicht mehr für die einzelnen Bestandsgebäude und -grundstücke festlegt, wird die Ordnung und Änderung der Besitz- und Grundstücksverhältnisse flexibler gestaltet.

Diese Maßnahme entspricht dem eingangs erwähnten Planungsziel der Nachverdichtung, sowie der städtebaulichen Beordnung der bestehenden Siedlungsstrukturen. Aufgrund der wenigen Planungsvorhaben in Holtland in den vergangenen Jahren ist eine geringfügige Erweiterung als verträglich zu werten.

Zu den Haupterschließungsstraßen im Süden und Osten des Plangebietes (Süderstraße, Siebestocker Straße und Mühlenstraße) wird ein Abstand von 5 m festgesetzt, im Inneren des Plangebietes reichen die überbaubaren Grundstücksflächen bis auf 3 m an die Planstraßen heran.

Entlang der westlich gelegenen Leeraner Straße (B 436) wird durchgängig ein Abstand der Baugrenze von 10,00 m zur Grenze des Straßenraumes festgesetzt. Auf diesem Wege berücksichtigt die Planung bei großem Abstand zur Bundesstraße die Bestandsgebäude und ermöglicht in Teilen gleichartige Neubauten beziehungsweise Neubauten in ähnlicher Lage.

Um entlang der öffentlichen Straßenräume eine einheitliche städtebauliche Entwicklung zu erzielen, sind auf den straßenseitigen, nicht überbaubaren Grundstücksflächen Garagen gem. § 12 (6) BauNVO sowie Nebenanlagen in Form von Gebäuden gem. § 14 (1) BauNVO unzulässig. Zum Schutz der innerhalb des Plangebietes befindlichen Wallhecke im Norden sind die genannten Anlagen angrenzend an diese Grünstrukturen ebenfalls nicht zulässig.

## **5.4 Verkehrsflächen**

### **5.4.1 Öffentliche Straßenverkehrsflächen**

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die bestehende Verkehrsfläche Mühlenkamp bzw. über eine Stichstraße innerhalb des Plangebietes ausgehend von der Süderstraße (K 17) mit Anschluss an die Leeraner Straße (B 436). Im Bebauungsplan werden die bereits vorhandenen Erschließungswege als öffentliche Verkehrsflächen gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB festgesetzt.

Ferner sieht die Planung eine weitere Straße als öffentliche Verkehrsfläche gem. § 9 (1) Nr. 11 mit einer Breite von 7 Metern vor, welche von der Mühlenstraße abzweigt und durch den Nordosten des Geltungsbereiches verläuft, bevor sie nach Süden abknickt und potenzielle Grundstücke im zentralen Bereich des Plangebietes erschließt. Ein Stich nach Norden schafft ferner die Verbindung zu einem Fuß und Radweg gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB, welcher die Planstraße mit dem Mühlenkamp im Westen verbindet. Besagte Erschließungsstraße wird anstelle einer ähnlich verlaufenden Verkehrsfläche ausgewiesen, die bereits im Ursprungsplan Nr. 67 sowie seiner Änderungen in diesem Bereich festgesetzt war, jedoch bisher nicht umgesetzt wurde.

#### **5.4.2 Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß und Radweg“**

Zur räumlichen Vernetzung der allgemeinen Wohngebiete (WA) mit den umgebenden Siedlungsstrukturen werden im nördlichen Bereich des Planungsraumes die hier jeweils bestehenden Wegeverbindungen als Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB im Bebauungsplan festgesetzt. Ergänzend dazu sieht die Planung ebenfalls gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB einen neuen Fuß- und Radweg vor, welcher den Mühlenkamp als Stichstraße im Westen des Plangebietes mit der vorgesehenen Planstraße im nordöstlichen Bereich verbindet. Die daraus resultierende Durchlässigkeit für den Rad- und Fußverkehr regt zur Nutzung nachhaltiger Verkehrsmittel und somit des Umweltverbundes an.

#### **5.4.3 Öffentliche Parkplätze**

Innerhalb des Bebauungsplanes Nr. HO 1 „Östlich der Kreisstraße“ wird, in Anlehnung an die Festsetzung des Ursprungsplanes, im Bereich der öffentlichen Grünfläche eine Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „öffentliche Parkfläche“ gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB festgesetzt. Mit der Festsetzung der Parkplatzfläche wird den Belangen des ruhenden Verkehrs, insbesondere im öffentlichen Verkehrsraum, Rechnung getragen.

#### **5.5 Ein- und Ausfahrten**

Zur Vermeidung von Verkehrsbeeinträchtigungen wird im Geltungsbereich des Bebauungsplanes entlang der Leeraner Straße (B 436) ein Zu- und Abfahrtsverbot (Bereich ohne Ein- und Ausfahrt) gem. § 9 (1) Nr. 4 BauGB festgesetzt. Diese Festsetzung wird entsprechend dem Inhalt des Ursprungsplanes übernommen und berücksichtigt zudem die Inhalte des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG).

#### **5.6 Flächen für Versorgungsanlagen**

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befindet sich im Seitenraum der öffentlichen Verkehrsfläche auf dem Flurstück Nr. 69/8 eine Transformatorstation, die im Bebauungsplan entsprechend § 9 (1) Nr. 12 BauGB als Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ festgesetzt wird.

#### **5.7 Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser**

Um in Zeiten gravierender Wetterereignisse den Ansprüchen an den Hochwasserschutz gerecht zu werden, wurde im Zuge der Planung ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt und dem Bebauungsplan Nr. HO 1 hinzugefügt.

Innerhalb der allgemeinen Wohngebiete (WA) sowie der Mischgebiete (MI) ist demnach gem. § 9 (1) Nr. 14 BauGB sämtliches auf den Grundstücksflächen anfallende Oberflächenwasser zu versickern. Wo dies aufgrund von ungünstigen Bodenverhältnissen nicht möglich ist, ist eine Regenrückhaltung durch geeignete bauliche Maßnahmen (z. B. Mulden oder Rigolen) sicherzustellen. Die Art und Dimensionierung der Versickerung muss vom Bauherren im Entwässerungsantrag zum Bauantrag dargelegt und nachgewiesen werden.

#### **5.8 Private Grünflächen**

Im Plangebiet wird im Kreuzungsbereich Süderstraße (K 17) / Leeraner Straße (B 436) eine private Grünfläche gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB ausgewiesen. Dies entspricht im Wesentlichen den Bestimmungen des Ursprungsplanes, der bereits die Festsetzung

einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Straßengrün“ für dieses Grundstück vorsah. Diese vormals getroffene Festsetzung entspricht auch heute den planungsrechtlichen Zielen der Gemeinde Holtland und wird im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. HO 1 „Östlich der Kreisstraße“ übernommen

Im Nordwesten des Plangebietes sind weitere private Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 15 festgesetzt. Da hier eine bestehende Wallhecke samt Schutzstreifen festgesetzt ist, überlagern sich diese mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur, Boden und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 sowie Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts gem. § 9 (6) BauGB.

## **5.9 Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts – Wallhecken**

Im äußersten Norden des Geltungsbereiches befinden sich zwei erhaltenswerte und gem. § 22 (3) NNatSchG geschützte Wallhecken, die in das Plangebiet hineinragen und dementsprechend überlagernd mit einer privaten Grünfläche als Schutzobjekt im Sinne des Naturschutzrechts gem. § 9 (6) BauGB nachrichtlich übernommen werden.

Der vorhandene Gehölzbestand ist auf Dauer zu erhalten und zu pflegen. Bei Abgang oder bei Beseitigung aufgrund einer Befreiung ist eine entsprechende Ersatzpflanzung mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen vorzunehmen.

## **5.10 Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Um für die festgesetzten Wallhecken einen ausreichenden Schutz zu gewährleisten, werden als Wallheckenschutzstreifen überlagernd mit privaten Grünflächen 5,00 m breite Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt.

Diese Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB sind als halbruderale Gras- und Staudenflur zu entwickeln (Wallheckenschutzstreifen) und auf Dauer zu erhalten. Für die Einsaat ist eine geeignete Regionalgutmischung zu verwenden.

Die Wallheckenschutzstreifen sind mit Ausnahme der bestehenden standortgerechten Gehölzanpflanzungen, die in den Wallheckenschutzstreifen zu integrieren sind, gehölzfrei zu halten. Die vorhandenen Gehölzstrukturen sind zu erhalten. Einmal pro Jahr ist eine Mahd im Herbst durchzuführen.

Innerhalb dieser Fläche sind Überbauungen, Versiegelungen, Verdichtungen, Bodenaufschüttungen und Bodenabgrabungen, Boden- und Materialablagerungen jeglicher Art unzulässig. Eine gärtnerische Nutzung ist unzulässig.

## **5.11 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen**

Zur Sicherung der Erschließungssituation für ein im Zentrum des Bebauungsplanes rückwärtig gelegenes Grundstück wird eine mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche gem. § 9 (1) Nr. 21 BauGB festgesetzt.



## 5.12 Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. HO „Östlich der Kreisstraße“ liegt im Einwirkungsbereich der westlich gelegenen Leeraner Straße. Hiervon gehen Emissionen aus, die auf das Plangebiet einwirken. Im Rahmen eines Immissionsschutzgutachtens des Fachbüros „lux planung“ aus Oldenburg wurde ermittelt, dass die Orientierungswerte gem. DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete sowie Misch- und Gewerbegebiete durch den Verkehrslärm innerhalb des Plangebietes in weiten Teilen überschritten werden. Dementsprechend werden innerhalb des Plangebietes Flächen für Nutzungsbeschränkungen sowie für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB festgesetzt. Innerhalb dieser Flächen werden zum Schutz vor Lärmeinwirkungen durch den Straßenverkehr bei einer baulichen Errichtung oder baulichen Änderung von Räumen, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Die maßgeblichen Außenlärmpegel zur Bestimmung des erforderlichen  $R'_{w,ges}$  des Außenbauteils können der Planzeichnung entnommen werden. Die aufgeführten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'_{w,ges}$  dürfen vom Luftschalldämm-Maß der gesamten Außenbauteile (inkl. Fenstern und ggf. Lüftungssystemen) eines schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109 nicht unterschritten werden. Auf lärmabgewandten Seiten kann ein um 5 dB(A) verringerter Außenlärmpegel – ein Lärmpegelbereich weniger – in Ansatz gebracht werden. Zur Nachtzeit ist als Vorkehrung zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gemäß § 9 (1) Nr. 24 Baugesetzbuch (BauGB) für besonders schutzbedürftige Wohnräume (Kinderzimmer/Schlafräume) ein Schalldruckpegel  $\leq 30$  dB(A) im Rauminneren bei ausreichender Belüftung zu gewährleisten. Hierzu sind die Fenster der schutzbedürftigen Wohnräume auf der lärmabgewandten Gebäudeseite anzuordnen. Alternativ sind schutzbedürftige Wohnräume zur Einhaltung des erforderlichen Schalldruckpegels bei ausreichender Belüftung mit schalldämmten Lüftungssystemen auszustatten. Die Dimensionierung solcher Lüftungssysteme ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen und zu detaillieren.

Darüber hinaus werden im Bebauungsplan Maßnahmen zum Schutz der Außenwohnbereiche festgesetzt. Außenwohnbereiche (z.B. Terrassen, Loggien, Balkone) der straßenseitigen Bebauung sind nur auf der zu den jeweiligen Lärmquellen abgewandten Gebäudeseite zulässig. Alternativ sind sie zulässig, wenn durch geeignete bauliche Maßnahmen (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten, Schallschutzwände, Positionierung im Schallschatten von Nebengebäuden) die Einhaltung eines Außenlärmpegels von 60 dB(A) in den Mischgebieten und von 55 dB(A) in den allgemeinen Wohngebieten sichergestellt werden kann.

Der Nachweis zur Einhaltung der Anforderungen an die Schalldämmmaße der Wohnraum Innenpegel bzw. der Außenpegel bei Außenwohnbereichen ist bei Neubauten oder Umbauten, die einem Neubau gleichkommen, im Zulassungsverfahren zu führen. Der ausreichende Lärmschutz ist im Einzelfall durch einen Sachverständigen nachzuweisen.

## 5.13 Erhaltung von Einzelbäumen

Im nordöstlichen, zentralen und nordwestlichen Teil des Planungsraumes befinden sich erhaltenswerte Einzelbaumstrukturen, die im Bebauungsplan Nr. HO 1 „Östlich der Kreisstraße“ gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB als erhaltenswerte Bäume festgesetzt werden. Sie sind aufgrund ihrer ort- und landschaftsbildprägenden Wirkung sowie aufgrund ihrer ökologischen Funktion in ihrem Bestand zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang oder bei Beseitigung aufgrund einer Befreiung ist eine gleichwertige Ersatzpflanzung vorzunehmen. Hier sind gem. der Baumschutzsatzung der Samtgemeinde

Hesel mindestens 3 x verpflanzte Hochstämme mit einem Stammumfang von 12-14 cm zu verwenden. Im Radius von 5,00 m, ausgehend von der Stammmitte der zu erhaltenden Einzelbäume sind Versiegelungen, Abgrabungen und Aufschüttungen unzulässig. Während der Erschließungsarbeiten sind Schutzmaßnahmen gem. RAS – LP 4 und DIN 18920 vorzusehen.

## **6.0 VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR**

### **Erschließung**

Der Anschluss des Plangebietes an das öffentliche Verkehrssystem erfolgt über die hier befindlichen Gemeindestraßen, die im Südwesten über die Süderstraße (K 17) unmittelbar an die Leeraner Straße (B 436) angebunden sind.

Etwas südwestlich des Plangebietes an der Leeraner Straße liegt die Bushaltestelle „B 436/Kreuzung Holtland“, die über die Buslinie 460 die Kreisstadt Leer und die Nachbarkreisstadt Aurich erschließt. Die nächstgelegenen Bahnhöfe befinden sich etwa 10 km südwestlich in Leer, sowie 14 km nordwestlich im Moormerländer Ortsteil Neermoor.

### **Gas- und Stromversorgung**

Die Gas- und Stromversorgung erfolgt über den Anschluss an die Versorgungsnetze der EWE Netz GmbH.

### **Schmutz- und Abwasserentsorgung**

Die Schmutz- und Abwasserentsorgung innerhalb des Plangebietes wird über den Anschluss an das vorhandene Kanalnetz des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbandes (OOWV) gesichert.

### **Wasserversorgung**

Die Wasserversorgung des Plangebietes erfolgt über den Wasserversorgungsverband Moormerland-Uplengen, Hesel.

### **Abfallbeseitigung**

Die Abfallentsorgung wird von dem Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Leer durchgeführt. Nördlich der Süderstraße sind im Bereich der Einmündung der bestehenden Stichstraße (Flurstück 69/8) ggf. Flächen für die Sammlung von Abfällen (u.a. Mülltonnen und Müllcontainer) bereitzustellen bzw. freizuhalten.

### **Oberflächenentwässerung**

Die Planung betrifft ein Bestandsgebiet, das anfallende Oberflächenwasser wird in die bestehenden Systeme geleitet. Darüber hinaus wird zur Gewährleistung einer schadlosen Oberflächenentwässerung das Oberflächenwasser auf den privaten Grundstücken zurückgehalten oder versickert.

### **Fernmeldetechnische Versorgung**

Die fernmeldetechnische Versorgung des Bebauungsplangebietes erfolgt lt. Sicherstellungsauftrag gem. § 77 i Abs. 7 Telekommunikationsgesetz (TKG) über die verschiedenen Telekommunikationsanbieter.

### **Sonderabfälle**

Sonderabfälle sind vom Abfallerzeuger einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

## **Brandschutz**

Die Löschwasserversorgung innerhalb des Plangebietes wird gemäß den entsprechenden Anforderungen sichergestellt.

## **7.0 VERFAHRENSGRUNDLAGEN/- ÜBERSICHTEN/-VERMERKE**

### **7.1 Rechtsgrundlagen**

Dem Bebauungsplan liegen zugrunde (in der jeweils aktuellen Fassung):

- BauGB (Baugesetzbuch),
- BauNVO (Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke: Baunutzungsverordnung),
- PlanZV (Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes: Planzeichenverordnung),
- NBauO (Niedersächsische Bauordnung),
- NNatSchG (Niedersächsisches Naturschutzgesetz),
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz),
- NKomVG (Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz).
- TKG (Telekommunikationsgesetz)

### **7.2 Planverfasser**

Die Ausarbeitung des erneuten Entwurfes des Bebauungsplanes Nr. HO 1 „Östlich der Kreisstraße“ erfolgte im Auftrag der Gemeinde Holtland durch das Planungsbüro:

**Diekmann •  
Mosebach  
& Partner**



Regionalplanung  
Stadt- und Landschaftsplanung  
Entwicklungs- und Projektmanagement

---

Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede  
Telefon: (04402) 977930-0  
E-Mail: [info@diekmann-mosebach.de](mailto:info@diekmann-mosebach.de)  
[www.diekmann-mosebach.de](http://www.diekmann-mosebach.de)

# GEMEINDE HOLT LAND

## Samtgemeinde Hesel



Landkreis Leer

---

### Bebauungsplan Nr. HO 1 „Östlich der Kreisstraße“

## Umweltbericht (Teil II der Begründung)

Entwurf  
Erneute Beteiligung gem. § 4a (3) BauGB i.V.m 3 (2) & 4 (2) BauGB

28.10.2024

---

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 [www.diekmann-mosebach.de](http://www.diekmann-mosebach.de)



# INHALTSÜBERSICHT

<b>TEIL II: UMWELTBERICHT</b>	<b>1</b>
<b>1.0 EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort	1
1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden	2
<b>2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE</b>	<b>2</b>
2.1 Landschaftsprogramm	3
2.2 Landschaftsrahmenplan	3
2.3 Landschaftsplan	4
2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete	4
2.5 Artenschutzrechtliche Belange	4
<b>3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>5</b>
3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter	6
3.1.1 Schutzgut Mensch	7
3.1.2 Schutzgut Pflanzen	8
3.1.3 Schutzgut Tiere	9
3.1.4 Biologische Vielfalt	10
3.1.5 Schutzgut Boden und Fläche	10
3.1.6 Schutzgut Wasser	11
3.1.7 Schutzgut Klima und Luft	12
3.1.8 Schutzgut Landschaft	13
3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	13
3.1.10 Wechselwirkungen	14
3.1.11 Kumulierende Wirkungen	14
3.1.12 Zusammengefasste Umweltauswirkungen	14
3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	15
3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung	15
3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante	15
<b>4.0 VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>15</b>
4.1 Vermeidung / Minimierung	15
4.1.1 Schutzgut Mensch	15
4.1.2 Schutzgut Pflanzen	16
4.1.3 Schutzgut Tiere	16
4.1.4 Biologische Vielfalt	17
4.1.5 Schutzgut Boden und Fläche	17
4.1.6 Schutzgut Wasser	18
4.1.7 Schutzgut Klima / Luft	18
4.1.8 Schutzgut Landschaft	18
4.1.9 Schutzgut Kultur und Sachgüter	18
4.2 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	19
4.2.1 Standort	19
4.2.2 Planinhalt	19

---

<b>5.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>19</b>
5.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	19
5.1.1 Analysemethoden und -modelle	19
5.1.2 Fachgutachten	19
5.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	20
5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	20
<b>6.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>20</b>
<b>7.0 QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>21</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b>	
Abbildung 1: Luftbild des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. HO 1 und der umliegenden Umgebung (Geolife.de, abgerufen am 26.01.2024)	13
<b>TABELLENVERZEICHNIS</b>	
Tabelle 1: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung	14

## **TEIL II: UMWELTBERICHT**

### **1.0 EINLEITUNG**

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB) ist im Rahmen der Bauleitplanung eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Entsprechend der Anlage zum Baugesetzbuch zu § 2 (4) und § 2a BauGB werden die ermittelten Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet (§ 2 (4) Satz 1 BauGB).

### **1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort**

Die Gemeinde Holtland, Mitgliedsgemeinde der Samtgemeinde Hesel, beabsichtigt, den Bebauungsplan Nr. 67 sowie dessen 1. Änderung den aktuellen Planungserfordernissen anzupassen und den Ortsbereich östlich der Leeraner Straße (B 436) und nördlich der Süderstraße (K 17) städtebaulich zu beordnen. Hierfür stellt die Gemeinde den Bebauungsplan Nr. HO1 auf. Es soll die städtebauliche Bestandssituation planungsrechtlich in Art und Maß der baulichen Nutzung sowie hinsichtlich der überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen und der Erschließungsanlagen definiert werden. Die Inhalte des Ursprungsplanes sowie diejenigen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 67 werden im Zuge der Neuordnung durch den Bebauungsplan HO1 der gewachsenen Ortstruktur sowie modernen Wohnbedürfnissen und -ansprüchen angepasst, zudem werden Innenverdichtungspotenziale erschlossen.

Dementsprechend wandelt die Planung im Bereich östlich der Leeraner Straße (B 436) sowie westlich der Mühlenstraße die im Bebauungsplan Nr. 67 festgesetzten Kleinsiedlungsgebiete (WS) gem. § 2 BauNVO in allgemeine Wohngebiete (WA) gem. § 4 BauNVO um. Nördlich der Süderstraße werden vormals definierte Dorfgebiete (MD) gem. § 5 BauNVO als Mischgebiete (MI) gem. § 6 BauNVO ausgewiesen. Andere Bereiche des ehemaligen Dorfgebietes (MD), beispielsweise der östliche, an die Mühlenstraße angrenzende Bereich sowie das Zentrum des Plangebietes, werden ebenfalls in ein allgemeines Wohngebiet (WA) geändert. Zur Ermöglichung einer städtebaulichen Nachverdichtung sowie zur Schaffung einheitlicher Baufenster werden die überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des Plangebietes modifiziert und in Teilbereichen maßvoll erweitert. Demgegenüber werden die im nordöstlichen Teilbereich festgesetzten Baugrenzen zur Sicherung des rückwärtigen Freiraumes zurückgenommen und so dimensioniert, dass eine geringfügige Weiterentwicklung der bestehenden Nutzungen möglich ist. Mit der Sicherung von bereits bestehenden Grünstrukturen (private Grünfläche und Erhalt von Einzelbäumen) wird dem Erhalt dieser Strukturen Rechnung getragen. Zudem werden Wallhecken als Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts planerisch gesichert und mit einer Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Wallheckenschutzstreifen) festgesetzt. Anstelle der im Ursprungsplan festgesetzten, jedoch nicht umgesetzten Entwässerungsgräben hat die Gemeinde ein neues Oberflächenentwässerungskonzept erstellen lassen. Die Entwässerung wird im Rahmen der Bauleitplanung zum Bebauungsplan Nr. HO1 abgehandelt. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die im Plangebiet vorhandenen Verkehrswege, die jeweils im Süden über die Süderstraße (K 17) unmittelbar an die Leeraner Straße (B 436) angebunden sind. Angesichts der Lage an der Bundesstraße und der hieraus zu erwartenden Schallimmissionen werden Festsetzungen zum passiven Lärmschutz hinsichtlich der Außenbauteile der Gebäude sowie der Aufenthaltsbereiche im Freien getroffen.

Die Festsetzungen orientieren sich an dem ablesbaren Bestand und dem ortstypischen dörflichen Charakter: Genau wie in der ursprünglichen Planung wird gemäß § 22 (2)

BauNVO sowohl in den Misch- als auch den Wohngebieten eine offene Bauweise festgesetzt. Zulässig ist ein Vollgeschoss, was bereits durch die erste Änderung des Ursprungsbebauungsplanes vorgesehen ist. Für das Plangebiet wird flächendeckend eine GRZ von 0,3 festgesetzt. Diese Festsetzung wurde ebenfalls aus dem Bebauungsplan Nr. 67 übernommen, lediglich für den nördlichen Bereich sah die Ursprungsplanung noch eine GRZ von 0,2 vor.

Genauere Angaben zum Standort sowie eine detaillierte Beschreibung des städtebaulichen Umfeldes, der Art des Vorhabens und den Festsetzungen sind den entsprechenden Kapiteln der Begründung zum Bebauungsplan Nr. HO 1, Kap. 2.2 „Räumlicher Geltungsbereich“, Kap. 2.3 „Städtebauliche Situation und Nutzungsstruktur“, Kap. 1.0 „Anlass und Ziel der Planung“ sowie Kap. 5.0 „Inhalt des Bebauungsplanes“ zu entnehmen.

## 1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet umfasst eine Größe von 6,06 ha, die Flächenausweisungen umfassen:

Allgemeine Wohngebiete (WA)	ca. 45.720 m <sup>2</sup>
Mischgebiete (MI)	ca. 8.230 m <sup>2</sup>
Öffentliche Straßenverkehrsfläche (inkl. ca. 20% Straßenbegleitgrün)	ca. 5.055 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung, Fuß- und Radweg (F+R)	ca. 360 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung, Parkplatz	ca. 75 m <sup>2</sup>
Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung, hier: Elektrizität	ca. 10 m <sup>2</sup>
Private Grünfläche	ca. 1.195 m <sup>2</sup>
- davon Schutzgebiete und Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts	ca. 20 m <sup>2</sup>
- davon Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	ca. 555 m <sup>2</sup>

Außerdem werden 6 Einzelbäume zum Erhalt festgesetzt.

## 2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Die in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen formulierten Ziele, die für den vorliegenden Planungsraum relevant sind, werden unter Kap. 3.0 „Planerische Vorgaben und Hinweise“ der Begründung zum Bebauungsplan umfassend dargestellt (Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO), Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung). Im Folgenden werden zusätzlich die planerischen Vorgaben und Hinweise aus naturschutzfachlicher Sicht dargestellt (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan (LRP)), naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete, artenschutzrechtliche Belange). Es wird darauf hingewiesen, dass die Planwerke zum Landschaftsrahmenplan sowie zum Landschaftsplan relativ alt sind, so dass die Aussagen für das Plangebiet nur noch bedingt zutreffen.



## 2.1 Landschaftsprogramm

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm von 2021 ordnet das Plangebiet in die naturräumliche Region Ostfriesisch-Oldenburgische Geest ein. In dieser Region hat vorrangige Bedeutung u. a. der Schutz der letzten naturnahen Wälder, Hochmoore und der landschaftstypischen Wallhecken. Aufgrund des geringen Anteils schutzwürdiger Flächen in dieser Region sind Maßnahmen zur Entwicklung von wertvoller Landschaftssubstanz besonders wichtig. Dazu zählt z. B. die Entwicklung naturnaher Laubwälder (vor allem Eichenmischwälder trockener und feuchter Sande). Vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig sind weiterhin u. a. Heckengebiete und sonstiges gehölzreiches Kulturland. Daneben ist auch die Wiederherstellung naturnaher Fließ- und Stillgewässer, extensiv genutzter Feuchtwiesen, Magerrasen und Heiden notwendig. Als landschaftsprägende Elemente und Strukturen der historisch gewachsenen Landschaft sind die Wechsel zwischen Grünland, Acker- und Waldflächen und Mooren sowie gliedernder Landschaftselemente wie Wall- und Feldhecken, Alleen, und Baumreihen sowie historische Siedlungsstrukturen, Findlinge, Großsteine und Handtorfstiche zu erhalten (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ 2021).

## 2.2 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan des Landeskreises Leer liegt mit dem Stand von 2021 vor:

- Gemäß Karte 1 (Arten und Biotope) sind im Geltungsbereich flächig Biotoptypen eingeschränkter Bedeutung ausgeprägt. Ein östlicher Teil wird als Biotoptyp sehr geringer Bedeutung eingestuft. Randlich (nördlich und angrenzend östlich) sind linienhafte Biotoptypen hoher Bedeutung vorhanden. Der restliche Teil des Geltungsbereichs ist bestehende Siedlungsfläche.
- Nach Angaben der Karte 2 (Landschaftsbild) verfügt das Plangebiet anteilig über historische Kulturlandschaften und das bauliche Element Mühle. Innerhalb des Geltungsbereichs und teilweise angrenzend sind Wallhecken als typische, erlebniswirksame Einzelelemente ausgeprägt. Zudem wird ein verkehrlich beeinträchtigter Bereich sowie eine wesentliche überlagernde Beeinträchtigung in Form einer Lärmbelastung größer 50dB Lden (Lärmindex-day-evening-night, für 24-stündige Lärmbelastung) von Straßen angegeben.
- Gemäß Karte 3.1 (Besondere Werte von Böden) befindet sich im Osten des Plangebietes ein Sonderstandort mit Naturhistorischer Bedeutung des Bodens, hier liegt Podsole mit vorhandener Ortsteinschicht vor (LBEG 2018).
- Die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet wird als gering bis mittel eingestuft. Es besteht ein mittleres, in östlicher Lage ein hohes Nitratauswaschungsrisiko. An der südlichen Grenze des Geltungsbereichs sind Altlasten vermerkt (Karte 3.2 – Wasser- und Stoffretention).
- Gemäß Karte 4 (Klima und Luft) befindet sich der westliche Teil des Planungsbereiches im vorsorgeorientierten Immissionsbereich lufthygienischer Belastungen mit der Bundesstraße 436 im Umfeld von 100m.
- Die Karte 5.1 (Zielkonzept) sieht im östlichsten Teil des Geltungsbereichs die Sicherung von Gebieten mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotope sowie hoher bis sehr hoher Bedeutung für Landschaftsbild, Boden/Wasser, Klima/Luft vor. Für die übrige Fläche sieht das Zielkonzept die Verbesserung beeinträchtigter Teilbereiche vor.
- Gemäß Karte 6, Schutz, Pflege und Entwicklung, befinden sich innerhalb und an den Geltungsbereich angrenzend gesetzlich geschützte Wallhecken. Zudem befindet sich südwestlich an das Planungsgebiet anliegend (gegenüberliegende Straßenseite) ein Naturdenkmal (LER 80, 1 Blutbuche).

## 2.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Samtgemeinde Hesel liegt aus dem Jahr 2000 vor (H&M INGENIEURBÜRO GMBH 2000). Folgende Aussagen werden zum Plangebiet getroffen:

- Der Geltungsbereich wird der Landschaftseinheit Hohe Geest von Holtland zugeordnet (Karte 1).
- Gemäß Karte 3 (Vogelgemeinschaften) werden die Bereiche mittig bis nördlich innerhalb des Plangebietes von Brutvogel-Gemeinschaften der Wallheckengebiete und die übrigen Randbereiche von Brutvogel-Gemeinschaften der Siedlungen besiedelt.
- Es handelt sich gemäß Karte 4 (Tier-Lebensgemeinschaften) im südlichen und östlichen Teil des Planungsgebiets um einen Bereich mit hoher aktueller und höherer potentieller Bedeutung für Vorkommen von Fledermäusen.
- Gemäß Karte 5 (Landschaftsbild, Naturerlebnis und Erholung) liegt das Plangebiet in einer Landschaftseinheit mit besonderer Bedeutung für Vielfalt, Eigenart und Schönheit.
- Der Boden im Geltungsbereich ist gemäß Karte 6 (Bodenübersichtskarte) als Podsol und Gley-Podsole ausgeprägt. Die Hauptbodenarten sind Fein- und Mittelsande, örtl. über lehmigen Sanden bis sandigen Lehmen.
- Nach Angaben der Karte 7 (Boden, Wasser, Klima, Luft) liegt die Grundwasserneubildung bei > 200 bis 400 mm/a und ist damit als hoch einzustufen.
- Karte 8 stellt Belastungen und Gefährdungen dar. Der Geltungsbereich liegt im Dorfgebiet, welches aufgrund der Bodenversiegelung den Verlust von Lebensräumen (und landwirtschaftlicher Nutzfläche) bedingt, sowie kleinklimatische Veränderungen, Verringerung der Grundwasserneubildung. Auch eine Erhöhung des Oberflächenabflusses und Begünstigung von Hochwasserereignissen durch Versiegelung und Kanalisation, sowie eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes werden angegeben. Als zusätzlicher Belastungs-/ Gefährdungsfaktor und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes werden Straßen mit DTV >3.500-10.000 Kfz angegeben, aufgrund der Belastung durch Schadstoffe, Lärm und der Trennwirkung bzw. Zerschneidungseffekte.
- Gemäß der Karte 9, Landschaftsentwicklung, sind Schutz- und Hilfsmaßnahmen für Fledermäuse festgelegt.
- Geschützte und schutzwürdige Bereiche werden in Karte 10 dargestellt. Am Geltungsbereich anliegend ist das Naturdenkmal mit Nummer 122 vermerkt (jetzt LER 80).

## 2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Gemäß Kartenserver des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2024) liegt das Naturdenkmal ND LER 00080 (Blutbuche) auf gegenüberliegender Straßenseite (Süderstraße) am Geltungsbereich außerhalb an.

Weitere faunistisch, vegetationskundlich oder historisch wertvolle Bereiche oder Vorkommen, die einen nationalen oder internationalen Schutzstatus bedingen, befinden sich nicht im Plangebiet. Ferner bestehen keine festgestellten oder geplanten Schutzgebiete nationalen/internationalen Rechts bzw. naturschutzfachlicher Programme.

## 2.5 Artenschutzrechtliche Belange

§ 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) begründen ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten (Tier und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Europäischen Artenschutzverordnung - (EG) Nr. 338/97 - bzw. der EG-Verordnung Nr. 318/2008 in

der Fassung vom 31.03.2008 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97 - aufgeführt sind, Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der BArtSchV). Danach ist es verboten,

- *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören und*
- *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

Entsprechend dem § 44 (5) BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten. Darüber hinaus ist nach nationalem Recht eine Vielzahl von Arten besonders geschützt. Diese sind nicht Gegenstand der folgenden Betrachtung, da gem. § 44 (5) Satz 5 BNatSchG die Verbote des Absatzes 1 für diese Arten nicht gelten, wenn die Zulässigkeit des Vorhabens gegeben ist.

Zwar ist die planende Gemeinde nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit dem Bebauungsplan in der Regel nicht selbst die verbotenen Handlungen durchgeführt beziehungsweise genehmigt werden. Allerdings ist es geboten, den besonderen Artenschutz bereits in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen, da ein Bebauungsplan, der wegen dauerhaft entgegenstehender rechtlicher Hinderungsgründe (hier entgegenstehende Verbote des besonderen Artenschutzes bei der Umsetzung) nicht verwirklicht werden kann, vollzugsunfähig ist.

Die Belange des Artenschutzes werden in Kapitel 3.1.2 und 3.1.3 dargelegt und berücksichtigt.

### **3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Die Bewertung der bau-, betriebs- und anlagebedingten Umweltauswirkungen des vorliegenden Planvorhabens erfolgt anhand einer Bestandsaufnahme bezogen auf die einzelnen, im Folgenden aufgeführten Schutzgüter. Durch eine umfassende Darstellung des gegenwärtigen Umweltzustandes einschließlich der besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand sollen die umweltrelevanten Wirkungen der Bebauungsaufstellung herausgestellt werden. Hierbei werden die negativen sowie positiven

Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit soweit wie möglich bewertet. Ferner erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).

### 3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter

Die Bewertung der Umweltauswirkungen richtet sich nach folgender Skala:

- sehr erheblich,
- erheblich,
- weniger erheblich,
- nicht erheblich.

Sobald eine Auswirkung entweder als nachhaltig oder dauerhaft einzustufen ist, kann man von einer Erheblichkeit ausgehen. Eine Unterteilung im Rahmen der Erheblichkeit als wenig erheblich, erheblich oder sehr erheblich erfolgt in Anlehnung an die Unterteilung der „Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen – Umweltbericht in der Bauleitplanung (SCHRÖDTER et al. 2004). Es erfolgt die Einstufung der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung und diese wird für jedes Schutzgut verbal-argumentativ projekt- und wirkungsbezogen dargelegt. Ab einer Einstufung als „erheblich“ sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen, sofern es über Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu einer Reduzierung der Beeinträchtigungen unter die Erheblichkeitsschwelle kommt.

Die Einstufung der Wertigkeiten der einzelnen Schutzgüter erfolgt in einer Dreistufigkeit. Dabei werden die Einstufungen „hohe Bedeutung“, „allgemeine Bedeutung“ sowie „geringe Bedeutung“ verwendet. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ. Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden ein kurzer Abriss über die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. HO 1 verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Für das Plangebiet gilt derzeit der Bebauungsplan Nr. 067 „Östlich Kreisstraße 17“ aus dem Jahr 1970. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. HO 1 erfolgt für den überwiegenden Teil des Geltungsbereichs die Festsetzung von Wohngebieten und Mischgebieten. Darüber hinaus werden öffentliche Straßenverkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Fuß- und Radwege, Parkplatz), private Grünflächen und private Grünflächen mit überlagernder Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts (hier: Wallhecken) festgesetzt. Ferner erfolgt der Erhalt bzw. die Festsetzung von Einzelbäumen. Der gesamte Geltungsbereich umfasst insgesamt eine Größe von ca. 6,06 ha.

Für die Wohn- und Mischgebiete wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt. Für das GE3 wird eine Grundflächenzahl von 0,5 festgesetzt. Eine Überschreitung ist gemäß § 19 (4) BauNVO mit bis zu 50% durch Nebenanlagen zulässig. Für die öffentlichen Straßenverkehrsflächen wird ein Versiegelungsgrad von 0,8 angenommen. Da im Ursprungsplan innerhalb der überbaubaren Flächen durch Nebenanlagen noch eine Vollversiegelung der Flächen möglich gewesen ist verringert sich durch den vorliegenden Bebauungsplan Nr. HO1 der Anteil möglicher flächenhafter Versiegelung im Geltungsbereich.

Im Folgenden werden die konkretisierten Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter dargestellt und bewertet.

### 3.1.1 Schutzgut Mensch

Ziel des Immissionsschutzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Schädliche Umwelteinwirkungen sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Die technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) konkretisiert die zumutbare Lärmbelastung in Bezug auf Anlagen i.S.d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Die DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – enthält im Beiblatt 1 Orientierungswerte, die bei der Planung anzustreben sind.

Grundlage für die Beurteilung ist die Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (39. BImSchV), mit der wiederum die Luftqualitätsrichtlinie der EU umgesetzt wurde.

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage für den Menschen dar. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind vor allen Dingen gesundheitliche Aspekte bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch werden daher Faktoren wie Immissionsschutz, aber auch Aspekte wie die planerischen Auswirkungen auf die Erholung- und Freizeitfunktionen bzw. die Wohnqualität herangezogen.

Für den Menschen stellt der Geltungsbereich einen ländlich geprägten Siedlungsbereich dar, so dass mit Geruchsmissionen durch umliegende landwirtschaftliche Betriebe gerechnet werden muss. Folglich sind die auf den Planungsraum einwirkenden Lärm- und Geruchsmissionen zu betrachten, um bezüglich des Planvorhabens gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherzustellen. Um den Schutzansprüchen der geplanten Wohn- bzw. Mischgebietenutzung entsprechen zu können, ist es notwendig, die akustische Situation vor Ort zu prüfen. Folglich sind die von der Bundesstraße auf den Planungsraum einwirkenden Verkehrslärmmissionen zu betrachten, um bezüglich des Planvorhabens gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherzustellen.

#### Schall

Zur Bewertung der mit dem Planvorhaben vorbereiteten Lärmsituation wurde ein Lärmgutachten zu Gewerbelärmmissionen sowie Verkehrsgeräuschmissionen erstellt (Lux Planung, Oldenburg) und den Planunterlagen beigelegt. Die Ergebnisse werden im Folgenden kurz wiedergegeben.

Die Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 für allgemeine Wohngebiete (WA), welche 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht betragen, werden in großen Teilen des Plangebietes, ausgenommen den östlichen Bereich am Süderweg und dem Mühlenweg, überschritten. Aus Gründen des Bestandsschutzes für die hier bereits befindliche Wohnbebauung wird der Bereich trotzdem als überbaubar festgesetzt. Dies begründet sich zudem darin, dass es sich bei der Berechnung der Schallimmissionen lediglich um eine überschlägige Ermittlung handelt. Unter Berücksichtigung des Bestandsschutzes wird davon abgesehen, den betreffenden Teilbereich von jeglicher Bebauung freizuhalten. Die Bereiche mit einem Außenlärmpegel von mehr als 75 dB(A) liegen ferner in der nicht-überbaubaren Grundstücksfläche und sind nicht bebaut beziehungsweise bewohnt.

Auf lärmabgewandten Seiten kann ein um 5 dB(A) verringerter Außenlärmpegel – ein Lärmpegelbereich weniger – in Ansatz gebracht werden. Zur Nachtzeit ist als Vorkehrung zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 24 Baugesetzbuch (BauGB) für besonders schutzbedürftige Wohnräume (Kinderzimmer/Schlafräume) ein Schalldruckpegel von kleiner/gleich 30 dB(A) im Rauminnen bei ausreichender Belüftung zu gewährleisten. Hierzu sind die Fenster der schutzbedürftigen Wohnräume auf der lärmabgewandten Gebäudeseite anzuordnen. Alternativ sind schutzbedürftige Wohnräume zur Einhaltung des erforderlichen Schalldruckpegels bei ausreichender Belüftung mit schallgedämmten Lüftungssystemen auszustatten. Die Dimensionierung solcher Lüftungssysteme ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen und zu detaillieren. Im Bebauungsplan werden die Außenlärmpegel als passive Lärmschutzmaßnahme entsprechend festgesetzt. Den Belangen des Immissionsschutzes wird auf diese Weise Rechnung getragen.

### **Geruch**

Eine Untersuchung der Geruchsmissionssituation durch die Landwirtschaftskammer ergab, dass der für Allgemeine Wohngebiete und Mischgebiete geltende Immissionswert von 10 % der Jahresstunden im gesamten Plangebiet eingehalten wird.

Das Plangebiet ist somit aus geruchsmissionsschutzfachlicher Sicht uneingeschränkt für die vorgesehenen Nutzungen geeignet.

### Bewertung

Dem Geltungsbereich wird aufgrund der bestehenden Bebauung eine geringe Bedeutung in Hinblick auf die Erholungsfunktion beigemessen.

Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen (Verkehrsgerausche), passiver Lärmschutzmaßnahmen und der bestehenden Wohnraumnutzung ist nach derzeitigem Kenntnisstand von **weniger erheblichen Auswirkungen** auf das Schutzgut Mensch, die Wohnqualität und die Erholungseignung, auszugehen.

## **3.1.2 Schutzgut Pflanzen**

Gemäß dem BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere
  - a. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
  - b. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken sowie

- c. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geographischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

#### Bewertung

Da es sich bei dem Geltungsbereich um einen bereits bebauten Bereich handelt, der über einen Bebauungsplan geregelt ist, wurde keine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die getroffenen Flächenfestsetzungen sind planungsrechtlich zulässig. Da der Geltungsbereich bereits durchgehend bebaut ist und der vorliegende Bebauungsplan zur Neuordnung aufgestellt wird ohne umfassend neue Bebauung zu ermöglichen, sind **keine erheblichen Umweltauswirkungen** auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten.

### 3.1.3 Schutzgut Tiere

Für das Schutzgut Tiere gelten die übergeordneten Ziele wie für das Schutzgut Pflanzen (vgl. Kapitel 3.1.2).

Aufgrund der Vorprägung und der Lage des Geltungsbereichs im Zusammenhang bebauter Bereiche sind die allgemeinen Wohngebiete und Mischgebiete planungsrechtlich zulässig. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes HO1 handelt es sich um eine Neuberegelung, mit der kein Eingriff vorbereitet wird. **Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere sind demnach nicht zu erwarten.** Es ist dennoch eine artenschutzrechtliche Betrachtung durchzuführen.

Aufgrund der Vorprägung werden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine hohen faunistischen Wertigkeiten erwartet. Es ist davon auszugehen, dass z.B. bei der faunistischen Gruppe der Vögel vorwiegend Arten des Siedlungsbereiches vorkommen können. Diese Arten weisen eine breite ökologische Amplitude auf und sind generell in der Lage, bei Störungen auf Ersatzbiotop der Umgebung auszuweichen.

Insgesamt sind im Plangebiet und daran angrenzend vorwiegend Vogelarten anzunehmen, die sich an die Anwesenheit des Menschen gewöhnt haben. Da somit hinsichtlich der Avifauna keine Beeinträchtigungen durch das Planvorhaben zu erwarten sind, ist keine avifaunistische Erfassung im Plangebiet durchgeführt worden.

Als eine weitere Artengruppe sind die Säugetiere und hier insbesondere die Fledermäuse zu erwähnen, wobei hier im Hinblick auf die artenschutzrechtliche Abarbeitung ein Schwerpunkt auf die Berücksichtigung dieser Tiergruppe gelegt werden könnte. Alle Fledermausarten sind nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Aufgrund der vorhandenen Strukturen ist es möglich, dass das Plangebiet von verschiedenen Fledermausarten als Ruhe- und Fortpflanzungsstätte genutzt werden kann.

#### **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen und Vermeidungsgrundsätze des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind bei der Realisierung der Planung zu beachten. Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist gem. § 9 (2) BauGB während des Fortpflanzungszeitraums vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist sie unzulässig in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden oder Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Sie ist in diesen Zeiträumen als auch bei einer Beseitigung von Bäumen im Zeitraum vom 01. Oktober bis Ende Februar jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

### Fazit

Im Ergebnis der Betrachtung bleibt festzustellen, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen **nicht** einschlägig sind.

### 3.1.4 Biologische Vielfalt

Als Kriterien zur Beurteilung der Vielfalt an Lebensräumen und Arten wird die Vielfalt an Biotoptypen und die damit verbundene naturraum- und lebensraumtypische Artenvielfalt betrachtet, wobei Seltenheit, Gefährdung und die generelle Schutzverantwortung auf internationaler Ebene zusätzlich eine Rolle spielen. Das Vorkommen der verschiedenen Arten und Lebensgemeinschaften wurde in den vorangegangenen Kapiteln zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere dargestellt. Ebenso werden hier die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere betrachtet und bewertet.

### Bewertung

Unter Berücksichtigung der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens werden für die Biologische Vielfalt insgesamt **keine erheblichen negativen Auswirkungen** durch die Realisierung der Gewerbegebiete erwartet. Die geplante Realisierung des Planvorhabens ist damit mit den betrachteten Zielen der Artenvielfalt sowie des Ökosystem-schutzes der Rio-Konvention von 1992 vereinbar und widerspricht nicht der Erhaltung der biologischen Vielfalt bzw. beeinflusst diese nicht im negativen Sinne.

### 3.1.5 Schutzgut Boden und Fläche

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. Neben seiner Funktion als Standort der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen weist er durch seine Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen gegenüber zivilisationsbedingten Belastungen eine hohe Bedeutung für die Umwelt des Menschen auf. Gemäß § 1a (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen, wobei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbar-machung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

Auf Basis des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) gilt es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Boden-veränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Ge-wässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen sei-ner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturge-schichte so weit wie möglich vermieden werden.

Das Plangebiet wird gemäß Aussagen des NIBIS-Datenservers des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG 2024) von mittlerem Pseudogley-Podsol einge-nommen und gehört zur Bodengroßlandschaft der Geestplatten und Endmoränen.

Die Böden des Geltungsbereichs sind nur gering durch Bodenverdichtung gefährdet und auch die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit ist gering. Es werden we-der Suchräume für schutzwürdige Böden noch sulfatsaure Böden für den Planbereich und seine Umgebung angezeigt.

### Bewertung



Dem Schutzgut Boden wird aufgrund seiner Vorprägung durch bereits bestehende Siedlungsstrukturen eine **allgemeine Bedeutung** beigemessen. Es wird keine zusätzliche Versiegelung ermöglicht. Demnach werden **keine erheblichen Umweltauswirkungen** auf das Schutzgut Boden erwartet.

### 3.1.6 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und bildet die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Auf Basis des Wasserhaushaltsgesetzes gilt es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Im Rahmen der Umweltprüfung ist das Schutzgut Wasser unter dem Aspekt der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt, auf die Wasserqualität sowie auf den Zustand des Gewässersystems zu betrachten. Im Sinne des Gewässerschutzes sind Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Begrenzung der Flächenversiegelung und der damit einhergehenden Zunahme des Oberflächenwassers, zur Förderung der Regenwasserversickerung sowie zur Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe führen.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr HO1 handelt es sich um die Neuordnung eines bereits in weiten Teilen besiedelten Raumes, wobei lediglich in Teilbereichen eine bauliche Nachverdichtung ermöglicht wird. Im Hinblick auf die Festsetzungen des Ursprungsplanes und der Anwendung der BauNVO in der Fassung von 1990 im Bebauungsplan Nr. HO1 erfolgt insgesamt eine Zurücknahme der überbaubaren Flächen und somit die Reduzierung der Versiegelung von Grund und Boden. Zudem hat die Gemeinde ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellen lassen. Die Entwässerung wird im Rahmen der Bauleitplanung zum Bebauungsplan Nr. HO1 abgehandelt.

#### Oberflächenwasser

Im Ursprungsplan wurden zwei Entwässerungsgräben festgesetzt, die jedoch nicht umgesetzt worden sind. Für den vorliegenden Bebauungsplan Nr. HO1 wurde ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt, trotz der insgesamt verringerten zulässigen Versiegelung.

#### Grundwasser

Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwasser geprägter Böden. Gemäß den Darstellungen des LBEG (2024) liegt die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet und der Umgebung zwischen 100 und 150 mm/a. Die Lage der Grundwasseroberfläche wird mit >0 bis 2,5 [m NHN] dargestellt.

Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung innerhalb des Plangebiets wird als „hoch“ angegeben (LBEG 2024).

Der Geltungsbereich liegt westlich an einem Trinkwasserschutzgebiet an (Schutzzone IIIB), dazu befindet sich auch westlich in etwa 1.200m Entfernung ein Trinkwasserschutzgebiet (MU 2024).

#### Bewertung

Insgesamt wird dem Schutzgut Wasser eine allgemeine Bedeutung zugesprochen. Es handelt sich im Plangebiet selbst um kein Wasserschutzgebiet oder besonderen Bereich zur Trinkwassergewinnung. Die westlich angrenzende Trinkwasserschutzzone

IIIB wird durch die Neuordnungen im Bereich des Bebauungsplans HO1 nicht zusätzlich beeinträchtigt.

Das Planvorhaben kann potenziell umweltrelevante Auswirkungen für das Schutzgut Wasser in seiner wichtigen Funktion für den Naturhaushalt mit sich bringen. Diese resultieren aus der Versiegelung von Flächen durch die mögliche Überbauung. Eine Grundwasserneubildung durch Versickerung von Niederschlagswasser ist auf diesen Flächen künftig nicht mehr möglich. Da durch den Vorliegenden Bebauungsplan HO 1 jedoch lediglich eine Neuberegelung ohne zusätzliche Versiegelungsmöglichkeiten vorgesehen ist bzw. in Hinsicht auf den Ursprungsplan der Anteil zulässiger Versiegelung verringert wird, sind **keine erheblichen Auswirkungen** auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

### 3.1.7 Schutzgut Klima und Luft

Klimatisch ist der Untersuchungsraum vorwiegend atlantisch geprägt. Die Nähe zur Nordsee und die überwiegende Luftzufuhr aus westlichen Richtungen verursachen ein maritimes Klima, das sich durch relativ niedrige Temperaturschwankungen im Tages- und Jahresverlauf, eine hohe Luftfeuchtigkeit sowie häufige Bewölkung und Nebelbildung auszeichnet. Die Sommer sind daher mäßig warm und die Winter verhältnismäßig mild. Die Niederschläge verteilen sich gleichmäßig über das Jahr und erreichen etwa 805 mm/a (LBEG 2024).

Luftverunreinigungen (Rauch, Stäube, Gase und Geruchsstoffe) oder Luftveränderungen sind Belastungen des Klimas, die sowohl auf der kleinräumigen Ebene als auch auf der regionalen oder globalen Ebene Auswirkungen verursachen können. Neben den Belastungen bzw. Gefährdungen durch Luftschadstoffe werden im Zuge der Umweltprüfung auch klimarelevante Bereiche und deren mögliche Beeinträchtigungen betrachtet und in der weiteren Planung berücksichtigt. Dazu gehören Flächen, die aufgrund ihrer Vegetationsstruktur, ihrer Topographie oder ihrer Lage geeignet sind, negative Auswirkungen der Luft zu verringern und für Luftreinhaltung, Lufterneuerung oder Temperaturengleich zu sorgen.

Bei der Realisierung der geplanten Bebauung sowie einer Versiegelung von Flächen kann von einer geringfügigen „Verstädterung“ des Geländeklimas ausgegangen werden. So reduzieren z. B. Baukörper die Windgeschwindigkeit und durch die Versiegelung wird die Kaltluftproduktion verringert. Die Versiegelung verringert auch die Verdunstung innerhalb des Plangebietes, die von Böden und Vegetation ausgeht, so dass eine kleinräumige Veränderung der Luftfeuchtigkeit die Folge sein kann. Je stärker der Versiegelungsgrad bei gleichzeitigem Fehlen thermischer Kompensationsmöglichkeiten durch Vegetation ausfällt, desto ausgeprägter bildet sich ein sogenanntes „städtisches Wüstenklima“ aus (starke Temperaturschwankungen und Temperaturentsätze, trockene Luft).

#### Bewertung

Das Kleinklima im Planbereich ist durch die dörfliche Lage der Gemeinde Holtland und die landwirtschaftliche Nutzung sowie die bereits bestehende Bebauung gekennzeichnet. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen sind durch die Umsetzung des Planvorhabens **keine erheblichen Auswirkungen** auf das Schutzgut Klima sowie auf das Schutzgut Luft zu erwarten.

### 3.1.8 Schutzgut Landschaft

Da ein Raum immer in Wechselbeziehung und -wirkung zu seiner näheren Umgebung steht, kann das Planungsgebiet nicht isoliert, sondern muss vielmehr im Zusammenhang seines stadt- sowie naturräumlichen Gefüges betrachtet werden. Das Schutzgut Landschaft zeichnet sich durch ein harmonisches Gefüge aus vielfältigen Elementen aus, welches hinsichtlich der Aspekte Vielfalt, Eigenart oder Schönheit zu bewerten ist.

Das in dem Untersuchungsraum vorherrschende Landschaftsbild befindet sich innerhalb eines vom Menschen deutlich beeinflussten Raumes, was sich insbesondere durch die bestehenden Siedlungsstrukturen, Verkehrswege sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen bemerkbar macht.

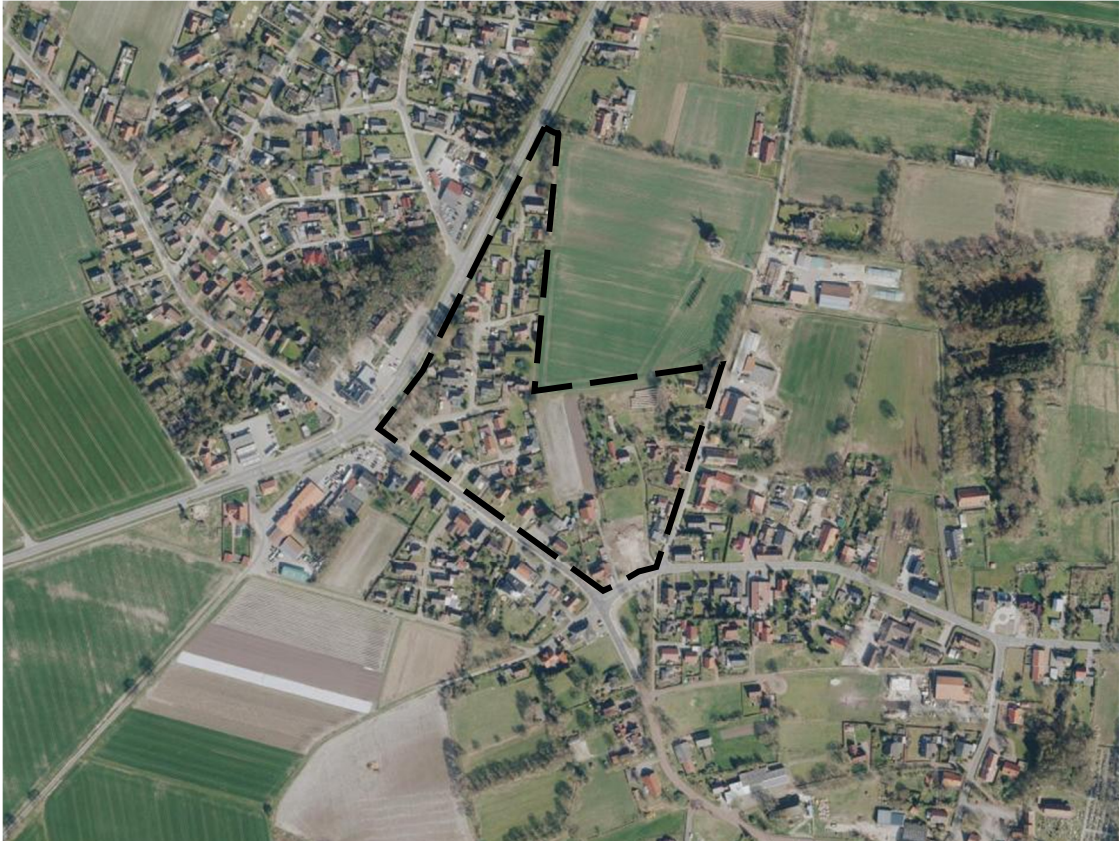


Abbildung 1: Luftbild des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. HO 1 und der umliegenden Umgebung (Geolife.de, abgerufen am 26.01.2024)

#### Bewertung

Die Bedeutung des Geltungsbereichs für das Landschaftsbild wird aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen als gering eingestuft.

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu wahrnehmbaren Veränderungen einer Fläche, die derzeit teilweise einer landwirtschaftlichen Grünlandnutzung unterliegt. Aufgrund der Vorprägung und die bestehende Überplanung des Gebiets durch den Siedlungsbereich mit Wohnbebauung wird von **keinen erheblichen Beeinträchtigungen** ausgegangen.

### 3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Der Schutz von Kulturgütern stellt im Rahmen der baukulturellen Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes gem. § 1 (5) BauGB eine zentrale Aufgabe in der Bauleitplanung

dar. Als schützenswerte Sachgüter werden natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter betrachtet, die von geschichtlicher, wissenschaftlicher, archäologischer oder städtebaulicher Bedeutung sind.

Bei den im Geltungsbereich vorhandenen Wallhecken handelt es sich um einen wichtigen Landschaftsbestandteil, die als ein besonderes Kulturgut zu betrachten und gem. § 22 (3) NNatSchG unter Schutz gestellt ist.

#### Bewertung

Die im Geltungsbereich befindlichen geschützten Landschaftsbestandteile bzw. Wallhecken werden im Rahmen der vorliegenden Planung erhalten und zusammen mit einem Schutzstreifen festgesetzt. Dadurch ist von **keinen erheblichen Beeinträchtigungen** auszugehen.

### **3.1.10 Wechselwirkungen**

Bei der Betrachtung der Wechselwirkungen soll sichergestellt werden, dass es sich bei der Prüfung der Auswirkungen nicht um eine rein sektorale Betrachtung handelt, sondern sich gegenseitig verstärkende oder addierende Effekte berücksichtigt werden (KÖPPEL et al. 2004). So stellt der Boden Lebensraum und Nahrungsgrundlage für verschiedene Faunengruppen wie z.B. Vögel, Amphibien etc. dar, so dass bei einer Versiegelung nicht nur der Boden mit seinen umfangreichen Funktionen verloren geht, sondern auch Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu erwarten sind. Negative, sich verstärkende Wechselwirkungen, die über das Maß der bisher durch das Vorhaben ermittelten Auswirkungen hinausgehen, sind jedoch nicht zu prognostizieren.

### **3.1.11 Kumulierende Wirkungen**

Aus mehreren, für sich allein genommen geringen Auswirkungen kann durch Zusammenwirkung anderer Pläne und Projekte und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen eine erhebliche Auswirkung entstehen (EU-KOMMISSION 2000). Für die Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen sollte darum auch die Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten einbezogen werden.

Um kumulativ wirken zu können, müssen folgende Bedingungen für ein Projekt erfüllt sein: Es muss zeitlich zu Überschneidungen kommen, ein räumlicher Zusammenhang bestehen und ein gewisser Konkretisierungsgrad des Projektes gegeben sein.

Derzeit liegen keine Kenntnisse über Pläne oder Projekte vor, die im räumlichen Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens liegen und einen hinreichenden Planungsstand haben sowie im gleichen Zeitraum umgesetzt werden.

### **3.1.12 Zusammengefasste Umweltauswirkungen**

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. HO 1 kommt es aufgrund der bereits vorhandenen Strukturen zu keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter. Unfälle oder Katastrophen, welche durch die Planung ausgelöst werden könnten sowie negative Umweltauswirkungen, die durch außerhalb des Plangebietes auftretende Unfälle und Katastrophen hervorgerufen werden können, sind nicht zu erwarten.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt.

**Tabelle 1: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung**

<b>Schutzgut</b>	<b>Beurteilung der Umweltauswirkungen</b>	<b>Erheblichkeit</b>
<b>Mensch</b>	• weniger erhebliche Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen (Verkehrsgerausche)	•
<b>Pflanzen</b>	• keine erhebliche Beeinträchtigung	-
<b>Tiere</b>	• keine erhebliche Beeinträchtigung	-
<b>Biologische Vielfalt</b>	• keine erhebliche Beeinträchtigung	-
<b>Boden und Fläche</b>	• keine erhebliche Beeinträchtigung	-
<b>Wasser</b>	• keine erhebliche Beeinträchtigung	-
<b>Klima / Luft</b>	• keine erhebliche Beeinträchtigung	-
<b>Landschaft</b>	• keine erhebliche Beeinträchtigung	-
<b>Kultur und Sachgüter</b>	• keine erhebliche Beeinträchtigung	-
<b>Wechselwirkungen</b>	• keine erhebliche Beeinträchtigung	-

••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • weniger erheblich / - nicht erheblich (nach SCHRÖDTER et al. 2004)

### 3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

#### 3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

Bei der konkreten Umsetzung des Planvorhabens ist mit den oben genannten Umweltauswirkungen zu rechnen. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes HO 1 wird der bestehende Bebauungsplan und der damit verbundene größtenteils durch Bebauung geprägte Bereich der Gemeinde Holtland städtebaulich neu beordnet. Detaillierte Ausführungen hierzu sind der Begründung zu entnehmen.

#### 3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten. Die in den für den Bereich bestehenden Bebauungsplänen getroffenen Festsetzungen würden planungsrechtlich weiterhin zulässig bleiben.

## 4.0 VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

### 4.1 Vermeidung / Minimierung

Allgemein gilt, dass in jeglicher Hinsicht der neuste Stand der Technik berücksichtigt wird und eine fachgerechte Entsorgung und Verwertung von Abfällen, die während der Bau- sowie der Betriebsphase anfallen, zu erfolgen hat.

#### 4.1.1 Schutzgut Mensch

Um Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu verringern, werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung textlich festgesetzt:

- Innerhalb des Plangebietes sind als Vorkehrung zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB bauliche Maßnahmen zur Umsetzung der Anforderungen an das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  gem. DIN 4109-1:2018-01 Kap. 7.1 für schutzbedürftige Räume gem. DIN 4109 - 1:2018 - 01 Kap. 3.16 durchzuführen.

- Als Maßnahme zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB ist in zukünftigen besonders schutzbedürftigen Räumen (Schlafräume/Kinderzimmer) zur Nachtzeit zwischen 22:00 und 6:00 Uhr ein Schalldruckpegel von  $\leq 30$  dB(A) im Rauminnen bei ausreichender Belüftung zu gewährleisten. Hierzu sind die Fenster der schutzbedürftigen Wohnräume auf der lärmabgewandten Gebäudeseite anzuordnen. Alternativ sind schutzbedürftige Wohnräume zur Einhaltung des erforderlichen Schalldruckpegels bei ausreichender Belüftung mit schallgedämmten Lüftungssystemen auszustatten. Die Dimensionierung solcher Lüftungssysteme ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen und zu detaillieren.
- Als Maßnahme zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB sind Außenwohnbereiche (z.B. Terrassen, Loggien, Balkone) der straßenseitigen Bebauung nur auf der zu den jeweiligen Lärmquellen abgewandten Gebäudeseite zulässig. Alternativ sind sie zulässig, wenn durch geeignete bauliche Maßnahmen (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten, Schallschutzwände, Positionierung im Schallschatten von Nebengebäuden) die Einhaltung eines Außenlärmpegels von 60 dB(A) in den Mischgebieten und von 55 dB(A) in den allgemeinen Wohngebieten sichergestellt werden kann.
- Der Nachweis zur Einhaltung der Anforderungen an die Schalldämmmaße, der Wohnraum-Innenpegel bzw. der Außenpegel bei Außenwohnbereichen ist bei Neubauten oder Umbauten, die einem Neubau gleichkommen, im Zulassungsverfahren zu führen. Der ausreichende Lärmschutz ist im Einzelfall durch einen Sachverständigen nachzuweisen.

Es verbleiben keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch.

#### 4.1.2 Schutzgut Pflanzen

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, jedoch sind folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zu berücksichtigen:

- Innerhalb des Geltungsbereiches sind die Bestimmungen des § 39 BNatSchG (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) in Verbindung mit § 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.
- Im nördlichen Teil des Plangebietes werden die vorhandenen Wallhecken als private Grünflächen mit überlagernder Nutzung als Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts zum Erhalt festgesetzt und diesen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorgelagert, die als Wallheckenschutzstreifen zu entwickeln sind.

Zudem werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung textlich festgesetzt:

- Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. HO 1 "Holtland" befinden sich gem. § 22 (3) NNatSchG geschützte Wallhecken. Die auf den Wallhecken befindlichen Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und gemäß § 22 (3) NNatSchG zu pflegen.
- Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB sind als halbruderale Gras- und Staudenfluren (Wallheckenschutzstreifen) zu entwickeln und auf Dauer zu erhalten. Für die Einsaat ist eine geeignete Regionalsaatgutmischung zu verwenden. Die Wallheckenschutzstreifen sind, mit Ausnahme der bestehenden standortgerechten Gehölzanpflanzungen, die in den Wallheckenschutzstreifen zu integrieren sind, gehölzfrei zu halten. Einmal pro Jahr ist eine Mahd im Herbst durchzuführen. Innerhalb dieser Flächen sind Bodenauf- und -abgrabungen, Boden- und Materialablagerungen sowie Flächenversiegelungen jeglicher Art unzulässig. Eine gärtnerische Nutzung ist unzulässig.

- Die festgesetzten Einzelbäume innerhalb des Geltungsbereichs sind zu erhalten und zu schützen. Bei Abgängen sind gleichwertige Ersatzpflanzungen mit heimischen und standortgerechten Arten vorzunehmen. Es sind folgende Qualitäten zu verwenden: Hochstamm, 3x verpflanzt, 12-14 cm Stammumfang. Während der Erschließungsarbeiten sind Schutzmaßnahmen gem. RAS - LP 4 und DIN 18920 vorzusehen.

#### **4.1.3 Schutzgut Tiere**

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, folgende Maßnahmen tragen jedoch dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und werden daher als Hinweis aufgenommen:

- Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist gem. § 9 (2) BauGB während des Fortpflanzungszeitraums vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist sie unzulässig in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden oder Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Sie ist in diesen Zeiträumen als auch bei einer Beseitigung von Bäumen im Zeitraum vom 01. Oktober bis Ende Februar jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.
- Innerhalb des Geltungsbereiches sind die Bestimmungen des § 39 BNatSchG (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) in Verbindung mit § 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.

#### **4.1.4 Biologische Vielfalt**

Es werden keine erheblichen negativen Auswirkungen erwartet, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen. Durch Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können allerdings zusätzlich positive Wirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt erreicht werden.

#### **4.1.5 Schutzgut Boden und Fläche**

Es werden keine erheblichen negativen Auswirkungen erwartet. Folgende Maßnahmen tragen jedoch dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und werden daher als Hinweis aufgenommen:

- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Aurich unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 (2) des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.
- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen zutage treten, so ist unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Aurich zu benachrichtigen.
- Sofern es im Rahmen der Bautätigkeiten zu Kontaminationen des Bodens kommt, ist die Untere Bodenschutzbehörde unverzüglich zu informieren.

- Die im Zuge von Baumaßnahmen verdichteten Bodenflächen, die nach Beendigung der Maßnahme nicht dauerhaft versiegelt werden, sind durch Bodenauflockerung (z.B. pflügen, eggen) in der Form wiederherzustellen, dass natürliche Bodenfunktionen wieder übernommen werden können.
- Für die fachgerechte und genehmigungsrelevante Umsetzung der Belange des vorsorgenden Bodenschutzes sollten zukünftige Bauvorhaben durch eine entsprechende qualifizierte Fachperson begleitet werden. Mit Hilfe dieser bodenkundlichen Baubegleitung können standortspezifisch bodenschonende Arbeitsverfahren fachgerecht umgesetzt und mögliche nachhaltige Bodenschädigungen und Beeinträchtigungen vermieden oder zumindest minimiert werden. Während der gesamten Bauphase werden die Ausführungen des Leitfadens „Bodenschutz beim Bauen“ (LBEG 2019) sowie die entsprechenden DI-Normen, wie DIN 18300 Erdarbeiten, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodendarbeiten, DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial und gesetzlichen Vorgaben (BBodSchG, BBodSchV) beachtet.

#### **4.1.6 Schutzgut Wasser**

Es werden keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser erwartet. Somit sind keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen.

#### **4.1.7 Schutzgut Klima / Luft**

Es werden durch die Planung keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft vorbereitet. Somit sind keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen.

#### **4.1.8 Schutzgut Landschaft**

Um Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu verringern, werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung textlich festgesetzt:

- Innerhalb der allgemeinen Wohngebiete (WA) sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gem. § 4 (3) Nr. 1-5 BauNVO (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplanes (§ 1 (6) Nr. 1 BauNVO).
- Innerhalb der festgesetzten Mischgebiete (MI) gem. § 6 BauNVO sind die allgemein zulässigen Nutzungen gem. § 6 (2) Nr. 6 - 8 BauNVO (Gartenbaubetriebe, Tankstellen, Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a (3) Nr. 2 BauNVO in den überwiegend durch gewerbliche Nutzung geprägten Gebietsteilen) und ausnahmsweise zulässige Nutzungen gem. § 6 (3) BauNVO (Vergnügungsstätten in den überwiegend durch Wohnnutzung geprägten Gebietsteilen) nicht Bestandteil des Bebauungsplans (§ 1 (5) und § 1 (6) Nr. 1 BauNVO).
- Im nördlichen Teil des Plangebietes werden die vorhandenen Wallhecken als private Grünflächen mit überlagernder Nutzung als Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts zum Erhalt festgesetzt und diesen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorgelagert, die als Wallheckenschutzstreifen zu entwickeln sind.

#### **4.1.9 Schutzgut Kultur und Sachgüter**

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen:



- Die Wallhecken im Geltungsbereich werden erhalten und mit einem Schutzstreifen bzw. einer Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts versehen.
- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Leer sowie dem Archäologischen Dienst der Ostfriesischen Landschaft unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 (2) des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

## **4.2 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

### **4.2.1 Standort**

Es handelt sich um den Bereich des bestehenden Bauplans (1. Änderung) Nr. 67 „östlich der Kreisstraße 17“ in der Gemeinde Holtland, Mitgliedsgemeinde der Samtgemeinde Hesel, der mit dem vorliegenden Bebauungsplan HO 1 neu beordnet wird. Der Geltungsbereich umfasst etwa 6,06 ha, die exakte Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.

### **4.2.2 Planinhalt**

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich im Wesentlichen um eine Neuordnung bereits bestehender Siedlungsflächen. Es erfolgt die Festsetzung von Wohn- und Mischgebieten, öffentlichen Straßenverkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Fuß- und Radweg sowie ein Parkplatz), die Erhaltung bereits bestehender Grünflächen des B-Planes Nr. 67 innerhalb der Gemeinde Holtland und die Festsetzung von privaten Grünflächen mit Überlagernder Festsetzung von Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts (hier: Wallhecken) und zugehörigen Schutzstreifen bzw. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Ebenso wird der Erhalt von sechs Einzelbäumen festgesetzt.

## **5.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### **5.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren**

#### **5.1.1 Analysemethoden und -modelle**

Als Plangrundlage wurden das Niedersächsische Landschaftsprogramm, der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Leer, der Landschaftsplan der Samtgemeinde Hesel sowie gängiges Kartenmaterial (Kartenserver des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz, NIBIS-Kartenserver) ausgewertet. Es wurden ansonsten keine Analysemethoden und -modelle angewendet.

#### **5.1.2 Fachgutachten**

Es wurden keine Fachgutachten erstellt.

### **5.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen**

Zu den einzelnen Schutzgütern stand ausreichend aktuelles Datenmaterial zur Verfügung, so dass keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auftraten.

### **5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden keine erheblichen Umweltauswirkungen festgestellt, die einer weiteren Umweltüberwachung bedingen.

## **6.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**

Die Gemeinde Holtland, Mitgliedsgemeinde der Samtgemeinde Hesel, beabsichtigt, den Bebauungsplan Nr. 67 sowie dessen 1. Änderung den aktuellen Planungserfordernissen anzupassen und den Ortsbereich östlich der Leeraner Straße (B 436) und nördlich der Süderstraße (K 17) städtebaulich zu beordnen. Hierfür stellt die Gemeinde den Bebauungsplan Nr. HO1 neu auf.

Anlass des Bebauungsplans ist es, die städtebauliche Bestandssituation planungsrechtlich in Art und Maß der baulichen Nutzung sowie hinsichtlich der überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen und der Erschließungsanlagen zu definieren. Die Inhalte des Ursprungsplanes sowie diejenigen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 67 werden im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans HO1 der gewachsenen Ortstruktur sowie modernen Wohnbedürfnissen angepasst.

Das im Bebauungsplan Nr. 67 festgesetzte Kleinsiedlungsgebiet (WS) wird in ein allgemeines Wohngebiet (WA) umgewandelt. Nördlich der Süderstraße wird das vormals definierte Dorfgebiet (MD) sowie das im nordöstlichen Bereich ausgewiesene Kleinsiedlungsgebiet (WS) in ein Mischgebiet (MI) bzw. im Bereich der Mühlenstraße in ein allgemeines Wohngebiet (WA) umgestellt.

Aufgrund der innerstädtischen Lage und der bereits vorhandenen Bebauung entstehen durch das Planvorhaben unter Berücksichtigung von Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen keinerlei erhebliche negative Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter, auf das Schutzgut Mensch sind weniger erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung durch den Bebauungsplan Nr. HO 1 keine negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich zurückbleiben.

## 7.0 QUELLENVERZEICHNIS

EU-KOMMISSION (2000): NATURA 2000 – Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. – Luxemburg.

LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2024): Kartenserver NIBIS® des LBEG - Bodenkarte von Niedersachsen. Im Internet: <http://nibis.lbeg.de/cardo-map3/>

LBEG – LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2019): Geoberichte 28 - Bodenschutz beim Bauen. Ein Leitfaden für den behördlichen Vollzug in Niedersachsen. – Hannover.

MU - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2021): Niedersächsisches Landschaftsprogramm. – Hannover.

MU - NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2024): Interaktiver Umweltdatenserver. - Im Internet: [www.umwelt.niedersachsen.de](http://www.umwelt.niedersachsen.de). – Hannover.

SCHRÖDTER et al. (2004): Umweltbericht in der Bauleitplanung – Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen. vhw Bundesverband für Wohneigentum und Stadtentwicklung e. V.



# **Schalltechnische Immissionsprognose**

## **Bebauungsplan HO 1 Gemeinde Holtland**

**2023-07-24**

**Auftragsnummer: 23079**

## INHALT

<b>1</b>	<b>AUFTRAGGEBER</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>GRUNDLAGEN DER PLANAUFSTELLUNG</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN</b> .....	<b>5</b>
3.1	VERWENDETE NORMEN, RICHTLINIEN UND UNTERLAGEN .....	5
3.2	BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN.....	6
3.2.1	<i>Verkehrslärm</i> .....	6
3.2.2	<i>Gewerbelärm</i> .....	6
3.3	SCHUTZBEDÜRFTIGE NUTZUNGEN.....	7
<b>4</b>	<b>VERKEHRSLÄRMIMMISSIONEN B 436</b> .....	<b>8</b>
4.1	BERECHNUNGSVERFAHREN .....	8
4.2	VERKEHRSDATEN .....	8
4.3	LICHTSIGNALANLAGE.....	9
4.4	ERGEBNISSE .....	9
<b>5</b>	<b>BEBAUUNGSPLAN HO 07 - VORBELASTUNG</b> .....	<b>10</b>
5.1	BAULICHE MAßNAHMEN ZUM PASSIVEN SCHALLSCHUTZ.....	10
5.1.1	<i>Allgemeines</i> .....	10
5.1.2	<i>Maßgebliche Außenlärmpegel - Lärmpegelbereiche</i> .....	10
5.2	INNENPEGEL .....	11
5.3	AUßENWOHNBEREICHE.....	11
<b>6</b>	<b>FAZIT</b> .....	<b>12</b>

## **1 Auftraggeber**

Gemeinde Holtland

Rathausstraße 14

26835 Hesel

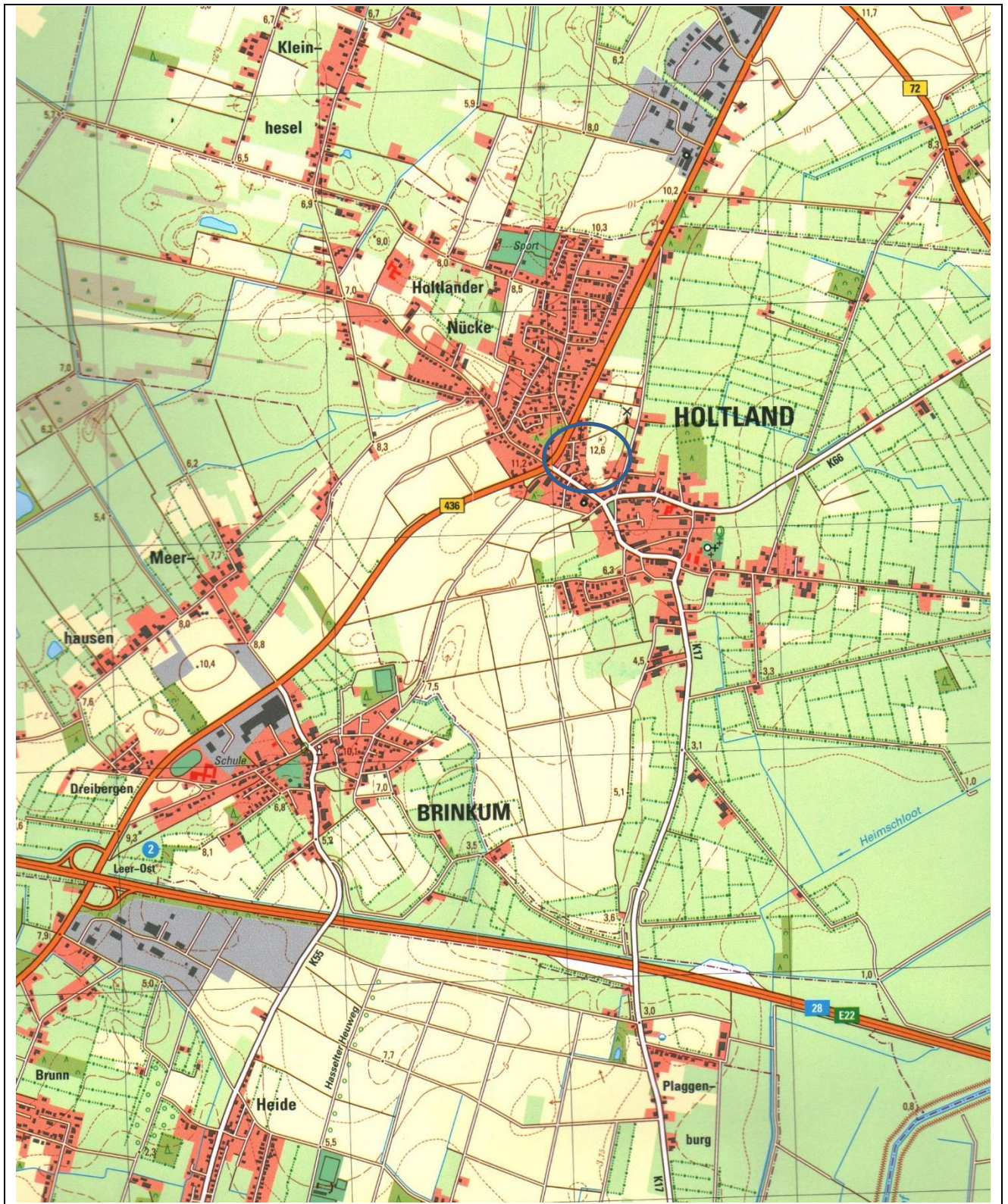
## **2 Grundlagen der Planaufstellung**

Die Gemeinde Holtland plant die Neuaufstellung des Bebauungsplanes HO 1 im Bereich Einmündung Leeraner Straße (B 436)/östlich Süderstraße.

Westlich des Plangebietes befinden sich die Gewerbetriebe Markant-Verbrauchermarkt und die Raiffeisen-Warengenossenschaft.

1. Es sind die Verkehrslärmimmissionen auf das Bebauungsplangebiet zu ermitteln und Aussagen zur Immissionsbelastung und ggf. von Lärmschutzmaßnahmen abzuleiten. Die Verkehrslärmimmissionen werden auf Grundlage der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau, Verkehr“ berechnet und beurteilt.
2. Es sind die potenziellen Schallemissionen des Markant-Marktes und der Genossenschaft bei der Ermittlung der Maßgeblichen Außenlärmpegel/Lärmpegelbereiche mitzu berücksichtigen.

Übersichtsplan (1:25.000)





### 3 Beurteilungsgrundlagen

#### 3.1 Verwendete Normen, Richtlinien und Unterlagen

Für die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation werden folgende Normen, Richtlinien und Unterlagen herangezogen:

<b>DIN 18 005-1</b> Juli 2002	„Schallschutz im Städtebau“ und Beiblatt 1 zu DIN 18005, „Berechnungsverfahren, schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“ vom Juli 2002
<b>RLS-19</b> Ausgabe 219	„Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“
<b>DIN 4109</b> Ausgabe 1989	Schallschutz im Hochbau
<b>DIN 45 691</b> Dezember 2006	Geräuschkontingentierung
<b>Technischer Bericht 2005</b>	Zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten
<b>Parkplatzlärmstudie 2007</b>	Empfehlung zur Berechnung von Schallemissionen auf Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen (6. überarb. Auflage)
<b>Merkblätter Nr. 25 Landesumweltamt NRW 2000</b>	Leitfaden zur Prognose von Geräuschemissionen beim Be- und Entladen von Lastkraftwagen

Grundlage für die lärmtechnische Berechnung sind zudem folgende Unterlagen:

- Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Hesel
- Bebauungsplan Nr. HO 1 – Neuaufstellung – (Vorentwurf) der Gemeinde Holtland
- Lageplan
- Flächenlayout Umbau/Erweiterung Markant Holtland V1 und V2, 05.10.2022, J.Bünting Beteiligungs AG Nortmoor

Die Berechnung der Immissionspegel erfolgt mit Hilfe des Computerprogramms „Sound-Plan“ 9.0 vom Juli 2023, SoundPLAN GmbH, Backnang.

Die relevanten örtlichen Gegebenheiten (Gebäude, Geländetopographie, Straßen usw.) wurden im Rahmen eines Ortstermins aufgenommen und anschließend, soweit notwendig, anhand der Planunterlagen digitalisiert.

## 3.2 Beurteilungsgrundlagen

### 3.2.1 Verkehrslärm

Der Verkehrslärm auf das Plangebiet wird gemäß der „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen“ RLS 19 ermittelt.

Die potentiellen Schallimmissionen werden auf Grundlage der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ als Verkehrslärm eingeordnet. Die Orientierungswerte gemäß der DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1, "Schallschutz im Städtebau, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung" lauten:

Immissions-orte	Gebiets-einstufung	DIN 18005 Orientierungswerte Verkehrslärm	
		Tag	Nacht
	MI	60	50
	WA	55	45

Tab. 1: Orientierungswerte für Verkehrslärm

### 3.2.2 Gewerbelärm

Gemäß der TA Lärm „Allgemeine Verwaltungsvorschrift über genehmigungsbedürftige Anlagen nach § 16 der Gewerbeordnung - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ gelten folgende Immissionsrichtwerte, die zahlenmäßig auch mit denen in der DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1, "Schallschutz im Städtebau, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung" genannten Orientierungswerte für Gewerbelärm übereinstimmen:

Immissions-orte	Gebiets-einstufung	TA Lärm Immissionsrichtwerte			
		Tag	Nacht	Spitzen-pegel tags	Spitzenpegel nachts
	MD/MI	60	45	90	65
	WA	55	40	85	60

Tab. 1: Immissionsrichtwerte für Gewerbelärm

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich tags auf die Zeit von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr und nachts auf die Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr. Sie gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung in der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel.

Weiterhin ist bei Geräuscheinwirkungen auf allgemeine Wohngebiete, u. ä. in der Zeit von 06.00 bis 07.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr die erhöhte Störwirkung durch einen Zuschlag von 6 dB(A) zu den jeweiligen Mittelungspegeln der Teilzeiten zu berücksichtigen. Sonntags sind zusätzlich die erweiterten Ruhezeiten um den Zeitraum von 6.00 bis 9.00 Uhr, von 13.00 bis 15.00 Uhr und von 20.00 bis 22.00 Uhr einzubeziehen.

Für die Nachtzeit wird der erhöhten Störwirkung bereits durch den niedrigeren Richtwert Rechnung getragen.

### **3.3 Schutzbedürftige Nutzungen**

Das Plangebiet HO 1 werden Mischgebiete und allgemeine Wohngebiete festgesetzt.

## 4 Verkehrslärmimmissionen B 436

### 4.1 Berechnungsverfahren

Die Berechnung der durch den Kfz-Verkehr verursachten Immissionspegel erfolgt nach dem Teilstückverfahren der RLS 19. Danach wird der auf einen Fahrbahnstreifen fließende Verkehr als eine Linienschallquelle von 0,5 m Höhe über der Mitte des Fahrbahnstreifens betrachtet.

### 4.2 Verkehrsdaten

#### Leeraner Straße (B 436)

Für die B 436 liegt die Verkehrszählung 215 der Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr vor.

DTV: 11.166 Fahrzeuge in 24 Stunden

Die Verkehrsbelastung ist gegenüber der Zählung aus dem Jahr 210 leicht gesunken. Daher werden keine Prognosesteigerungen in die Verkehrsbelastung eingerechnet, die Verkehrszahl wird lediglich aufgerundet.

DTV: 12.000 Fahrzeuge in 24 Stunden

Lkw-Anteil 7,6 % tags und 12,3 % nachts.

Höchstgeschwindigkeit 100/70/50 km/h

Anteile geschätzt in Bezug auf Anwendung RLS 19 für Bundesstraßen:

Lkw 1	2,3 % tags / 4,3 % nachts
Lkw 2	5,3 % tags / 8,0 nachts
Motorräder	0 % tags / 0 % nachts

#### Süderstraße (K 3)

Verkehrszählung der Gemeinde 2021 ergab einen DTV 1.541 KFZ/24h (tägliches Verkehrsaufkommen in 24 Stunden).

Anteile

Pkw	85,8 % tags/nachts
Lkw 1	6,6 % tags/nachts
Lkw 2	2,8 % tags/nachts
Motorräder	4,8 % tags/nachts

Bei einer Verkehrszunahme von 0,5 % pro Jahr ergeben sich auf 15 Jahre 1.656 Kfz/24h, es werden in die Berechnung eingestellt:

DTV 1.700 Kfz/24h

Höchstgeschwindigkeit 50 km/h

### 4.3 Lichtsignalanlage

Der Knotenpunkt ist mit einer Lichtsignalanlage ausgestattet worden. Für Lichtsignalanlagen werden Zuschläge je nach Entfernung vom Knotenpunkt vergeben.

Maximalwert (Entfernung 0 m) = + 3,0 dB(A)

Minimalwert (Entfernung > 120 m) = 0,0 dB(A)

Alle Straßen, die über die Signalpunkte mit dieser Ampel verbunden sind, werden mit dem Zuschlag des nächstgelegenen Signalpunktes belegt.

Betriebszeiten: 24 Std.

### 4.4 Ergebnisse

Die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für Mischgebiete 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts werden in den straßenseitigen Bereichen deutlich überschritten.

Die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete von 55/450 dB(A) tag/nachts werden in den dahinter liegenden Bereichen - auch bei Abschirmung durch den Gebäudebestand - insbesondere längs der B 436 überschritten. Nachts sind die Überschreitungen deutlich höher tags.

Lediglich bei den östlichen Flächen am Süderweg werden die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete weitgehend eingehalten (vgl. Anlagen 1).

## 5 **Bebauungsplan HO 07 - Vorbelastung**

Auf en die östlich gelegenen Flächen des Markant-Marktes und Raiffeisen-Warengossenschaft (RWG) sind jeweils Betriebserweiterungen geplant. Diese werden aktuell über ein Bebauungsplanverfahren abgesichert. Die vorgesehene Emissionskontingentierung orientiert sich einerseits an der optimalen Ausnutzung für eine gewerbliche Nutzung und wird andererseits durch die umliegende schutzbedürftige Bebauung (unter Einbeziehung der Vorbelastung) begrenzt.

Die Emissionskontingentierung erfolgt auf Grundlage der DIN 45 691 „Geräuschkontingentierung“ (vgl. Anlagen 2 Emissionskontingentierung).

Quellhöhen: 5 m

Einwirkzeit: 24 Std.

Der Bebauungsplan wird in folgende Emissionskontingente (bezogen auf 1 m<sup>2</sup>) gegliedert:

- Emissionskontingent GE  $L_{EK}'' = 65 \text{ dB(A)/m}^2$  tags und  $50 \text{ dB(A)/m}^2$  nachts
- Emissionskontingent GEE  $L_{EK}'' = 60 \text{ dB(A)/m}^2$  tags und  $45 \text{ dB(A)/m}^2$  nachts
- Emissionskontingent GEE M  $L_{EK}'' = 57 \text{ dB(A)/m}^2$  tags und  $42 \text{ dB(A)/m}^2$  nachts

### 5.1 **Bauliche Maßnahmen zum passiven Schallschutz**

#### 5.1.1 **Allgemeines**

Seit der neuen Fassung der DIN 4109 (218) sind bei entsprechenden Lärmimmissionen nachts die Lärmpegelbereiche ggf. aus der Nachtbelastung zu ermitteln. Vor allem bei Hauptbahnstrecken und Bundesautobahnen bzw. Bundesstraßen ergeben sich die typischen, hohen Lärmbelastungen nachts. *„Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).“*

Diese Situation liegt hier vor, daher werden die Lärmpegelbereiche aus der Nachtkarte ermittelt. Es wird hier der Verkehrslärm und der Gewerbelärm (Vorbelastung gemäß der vorläufigen Kontingentierung zum benachbarten Bebauungsplan HO 07) zugrunde gelegt.

#### 5.1.2 **Maßgebliche Außenlärmpegel - Lärmpegelbereiche**

Die Straßenränder sind bereits direkt mit (Wohn-)Bebauung bestanden, hier sind keine aktiven Schallschutzmaßnahmen möglich. Daher sind bauliche Maßnahmen zum passiven Schallschutz erforderlich, berechnet aus der Nachtkarte (vgl. Anlagen).

Im Plangebiet kommen bei freier Schallausbreitung v.a. die maßgeblichen Außenlärmpegel der Lärmpegelbereiche II bis V zum Tragen. Sie werden für das Obergeschoss bzw. eine Höhe von 5,2 m dargestellt (vgl. Anlage 3 Maßgebliche Außenlärmpegel/Lärmpegelbereiche).

## 5.2 Innenpegel

### Tags

Für Wohnräume und vergleichbare Aufenthaltsräume, die nicht zum Schlafen genutzt werden, kann die Raumbelüftung durch das zeitweise Öffnen der Fenster sichergestellt werden (Raumbelüftung als „Stoßlüftung“).

Tags können bei geschlossenen Fenstern 35 dB(A) eingehalten werden.

### Nachts

Es ist sicherzustellen, dass ungestörter Schlaf auch bei teilgeöffnetem Fenster möglich ist. Für Kinderzimmer und Schlafräume ist nachts ein Innengeräuschpegel von 30 dB(A) als Anhaltswert einzuhalten.

Für Schlafräume und Kinderzimmer ist jedoch davon auszugehen, dass die Raumbelüftung bedingt durch die Anforderungen an den baulichen Schallschutz als „Permanentlüftung“ auch bei geschlossenem Fenster möglich sein muss. Aus diesem Grunde ist zur Sicherstellung einer ausreichenden Be- und Entlüftung z. B. der Einbau von schallgedämmten Lüftungsöffnungen bei derartigen Raumnutzungen erforderlich, wenn der Orientierungswert der DIN 18005 in der Nachtzeit überschritten wird. (Hinweis: Gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 ist bei Beurteilungspegeln über 45 dB selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich.)

## 5.3 Außenwohnbereiche

Die Außenwohnbereiche sind im Einwirkungsbereich der Verkehrslärmimmissionen sind zu schützen. Daher sind Terrassen/Balkone an

- straßenseitigen Fassaden längs der beiden Straßenachsen analog „Wintergarten“, sowie
- bei Fassaden senkrecht zu den beiden Straßenachsen zumindest durch eine (Glas)-Wand mit 2 m Höhe (einschl. Brüstung)

schalldicht abzuschirmen (Schalldämm-Maß mind.  $R_w = 25$  dB).

Es ist zu gewährleisten, dass ein Außenlärmpegel tags von 60 dB(A) für Mischgebiete bzw. 55 dB(A) für allgemeine Wohngebieten eingehalten wird.

Zutreffendes kann erst bei der Bauplanung im Detail beurteilt werden. Bei den Dachterrassen sind ggf. analoge Abschirmungen vorzusehen.

## 6 Fazit

Die Lage der Lärmquellen und die Gesamtsituation ist dem Lageplan im Anhang zu entnehmen, ebenfalls die Ergebniswerte und die Schallausbreitung. Die Darstellung der Isolinien in den Rasterlärnkarten ist durch Interpolation mit Ungenauigkeiten behaftet, es kann hier zu Abweichungen am Einzelpunkt um bis zu 3 dB(A) kommen.

Die Ergebnisse sind im Einzelnen den Karten und Datenblättern im Anhang zu entnehmen.

### Maßnahmen zum baulichen Schallschutz

Es wird im Sinne einer besseren Übersichtlichkeit empfohlen, die dargestellte Staffelung in 5 dB-Schritten in den Bebauungsplan aufzunehmen. Für die spätere Berechnung der Schalldämm-Maße auf der Ebene nachfolgender Baugenehmigungsverfahren sind die Isolinien in 1 dB – Schritten (maßgebliche Außenlärmpegel) heranzuziehen.

Im Bebauungsplan sind Schallschutzmaßnahmen zeichnerisch festzusetzen:

- *Linienhafte Darstellung der Lärmpegelbereiche (Obergeschoss)*

### Vorschlag für eine textliche Festsetzung für passive Schallschutzmaßnahmen

*Es sind Vorkehrungen zum Schutz gegen Verkehrslärmimmissionen durchzuführen:*

- (1) Für die gekennzeichneten Bauflächen sind passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend den Anforderungen der DIN 4109 vorzusehen. Dabei sind für die jeweiligen Gebäude die gekennzeichneten Lärmpegelbereiche bzw. die maßgeblichen Außenlärmpegel zugrunde zu legen. Auf den lärmabgewandten Seiten kann ein um 5 dB(A) verringerter Außenlärmpegel - ein Lärmpegelbereich weniger - in Ansatz gebracht werden.*
- (2) Zur Nachtzeit ist als Vorkehrung zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 24 Baugesetzbuch (BauGB) für besonders schutzbedürftige Wohnräume (Kinderzimmer/Schlafräume) ein Schalldruckpegel von kleiner/gleich 30 dB(A) im Rauminneren bei ausreichender Belüftung zu gewährleisten. Hierzu sind die Fenster der schutzbedürftigen Wohnräume auf der lärmabgewandten Gebäudeseite anzuordnen. Alternativ sind schutzbedürftige Wohnräume zur Einhaltung des erforderlichen Schalldruckpegels bei ausreichender Belüftung mit schallgedämmten Lüftungssystemen auszustatten. Die Dimensionierung solcher Lüftungssysteme ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen und zu detaillieren.*
- (3) Außenwohnbereiche (z.B. Terrassen, Loggien, Balkone) der straßenseitigen Bebauung sind nur auf der zu den jeweiligen Lärmquellen abgewandten Gebäudeseite zulässig. Alternativ sind sie zulässig, wenn durch geeignete bauliche Maßnahmen (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten, Schallschutzwände, Positionierung im Schallschatten von Nebengebäuden) die Einhaltung eines Außenlärmpegels von 60 dB(A) in den Mischgebieten und von 55 dB(A) in den allgemeinen Wohngebieten sichergestellt werden kann.*
- (4) Der Nachweis zur Einhaltung der Anforderungen an die Schalldämmmaße, der Wohnraum-Innenpegel bzw. der Außenpegel bei Außenwohnbereichen ist bei Neubauten oder Umbauten, die einem Neubau gleichkommen, im Zulassungsverfahren zu führen. Der ausreichende Lärmschutz ist im Einzelfall durch einen Sachverständigen nachzuweisen.*



Im Technologiepark Nr. 4  
26129 Oldenburg  
T 0441 / 998 493 - 10  
info@lux-planung.de  
www.lux-planung.de



Oldenburg, den 24.07.2023

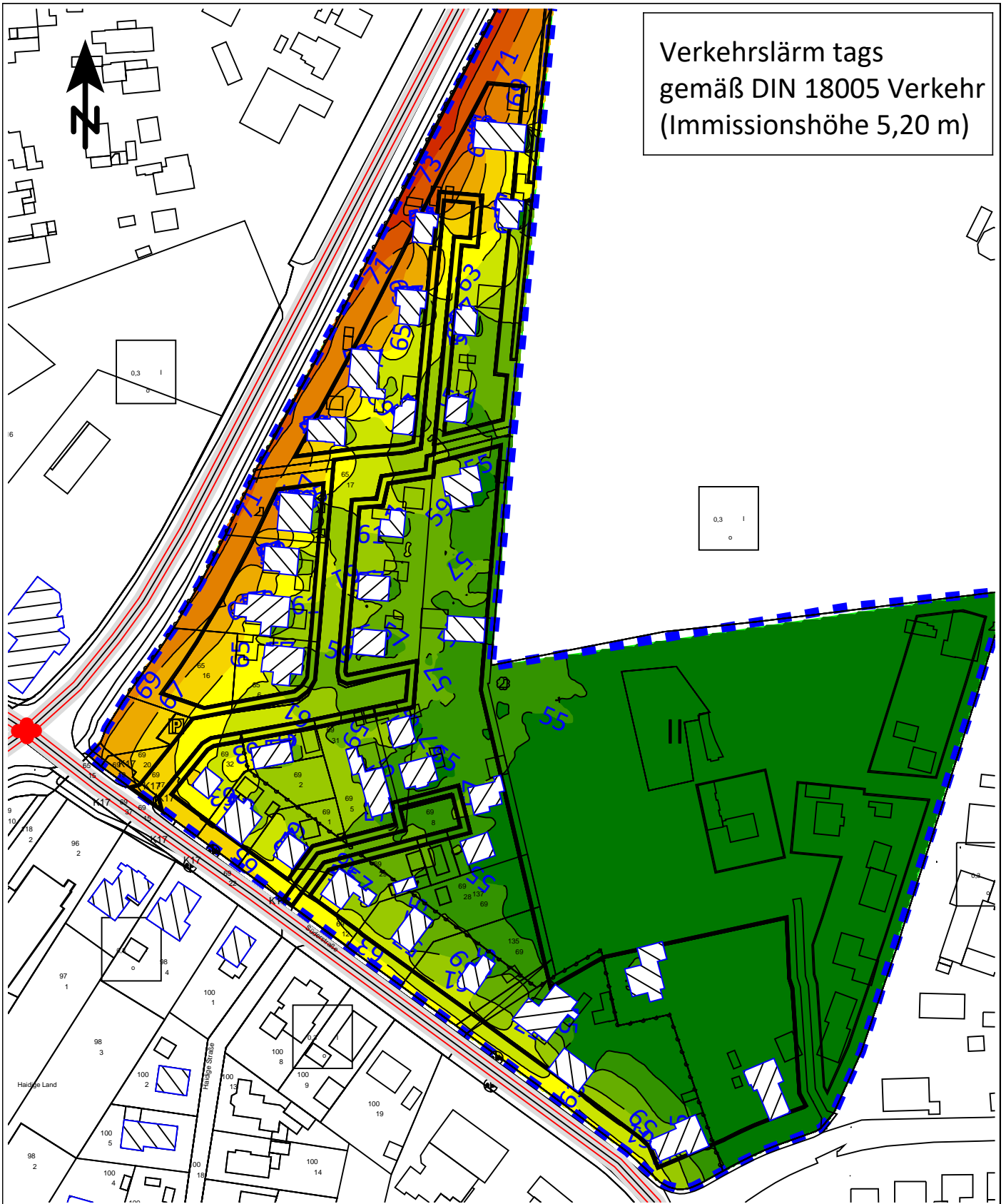


M. Lux – Dipl.-Ing. –

# Anlagen 1 Verkehrslärm

Karten und Datenblätter

Verkehrslärm tags  
gemäß DIN 18005 Verkehr  
(Immissionshöhe 5,20 m)



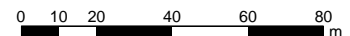
Zeichenerklärung

- Straße
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Knotenpunkt
- - - Geltungsbereich BP

Pegelwerte tags  
in dB(A)

- < 55
- 55 - 57
- 57 - 59
- 59 - 61
- 61 - 63
- 63 - 65
- 65 - 67
- 67 - 69
- 69 - 71
- 71 - 73
- 73 - 75
- >=75

Maßstab 1:2000

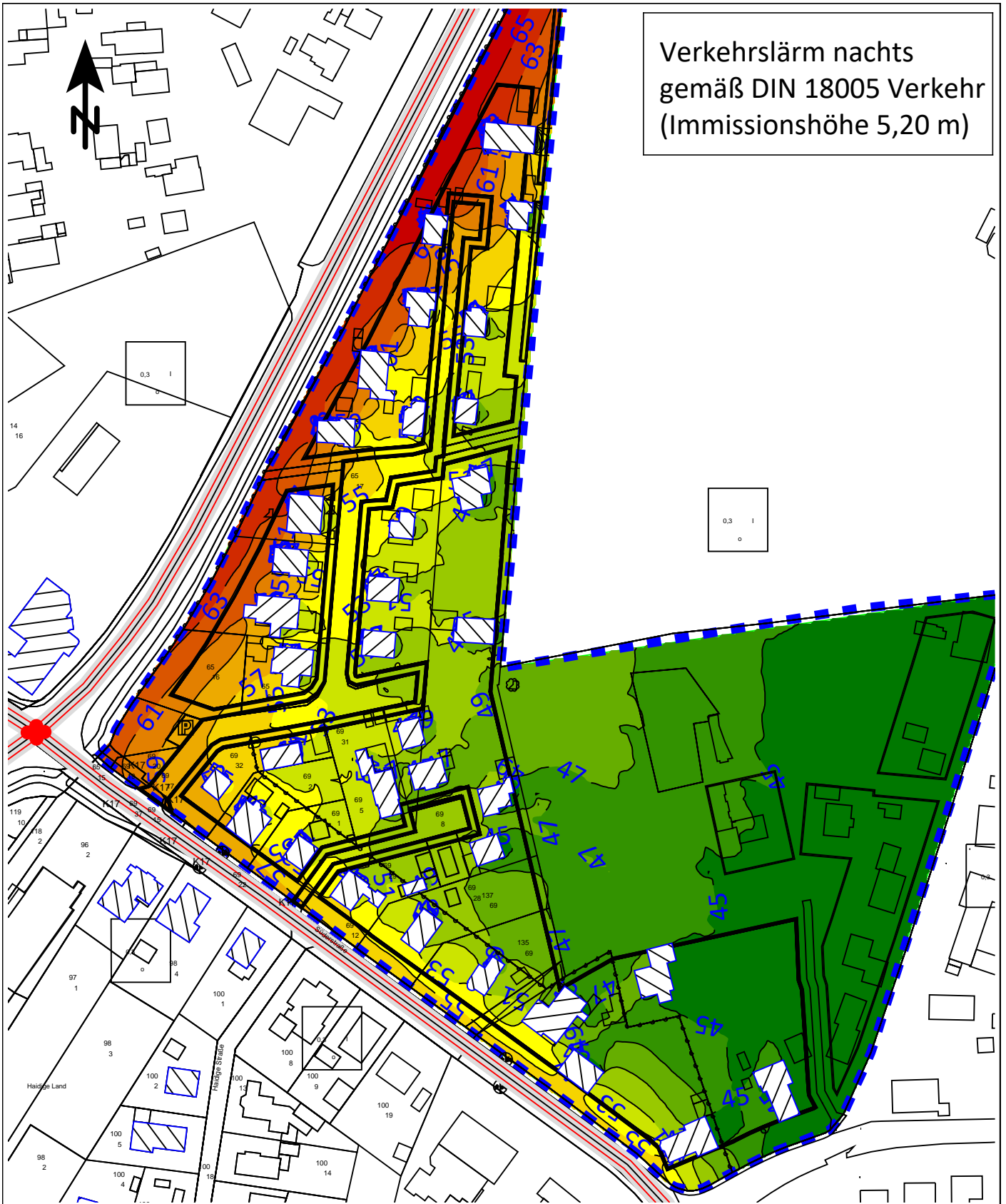


Im Technologiepark Nr. 4  
26129 Oldenburg  
T 0441 998 493 - 10  
info@lux-planung.de  
www.lux-planung.de



Datum: 24.07.2023  
Bearbeiter: Dipl.-Ing. M. Lux

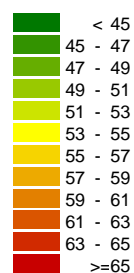
Verkehrslärm nachts  
gemäß DIN 18005 Verkehr  
(Immissionshöhe 5,20 m)



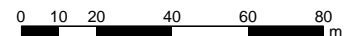
Zeichenerklärung

- Straße
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Knotenpunkt
- - - Geltungsbereich BP

in dB(A)



Maßstab 1:2000



Im Technologiepark Nr. 4  
26129 Oldenburg  
T 0441 998 493 - 10  
info@lux-planung.de  
www.lux-planung.de



Datum: 24.07.2023  
Bearbeiter: Dipl.-Ing. M. Lux

# Bebauungsplan HO 1 Gemeinde Holtland

## Emissionsberechnung Straße

### Verkehrslärm

Straße	KM km	DTV Kfz/24h	vPkw Tag km/h	vLkw1 Tag km/h	vLkw2 Tag km/h	M Tag Kfz/h	pPkw Tag %	pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	pKrad Tag %	KT Tag	Dist. K Tag m									KT Nacht	Dist. K Nacht m	L'w Tag dB(A)	L'w Nacht dB(A)
													vPkw Nacht km/h	vLkw1 Nacht km/h	vLkw2 Nacht km/h	M Nacht Kfz/h	pPkw Nacht %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	pKrad Nacht %				
Leeraner Straße (B 436)	0,000	12000	100	100	110	690	92,4	2,3	5,3	0,0		0,00	100	100	100	120	87,7	4,3	8,0	0,0		0	89,4	82,6
Leeraner Straße (B 436)	0,133	12000	70	70	70	690	92,4	2,3	5,3	0,0		0,00	70	70	70	120	87,7	4,3	8,0	0,0		0	86,1	79,2
Leeraner Straße (B 436)	0,239	12000	70	70	70	690	92,4	2,3	5,3	0,0	Lichtzeichengeregelt	120,0 0	70	70	70	120	87,7	4,3	8,0	0,0	Lichtzeichengeregelt	120	86,2	79,2
Leeraner Straße (B 436)	0,243	12000	70	70	70	690	92,4	2,3	5,3	0,0	Lichtzeichengeregelt	116,1 3	70	70	70	120	87,7	4,3	8,0	0,0	Lichtzeichengeregelt	116	86,3	79,4
Leeraner Straße (B 436)	0,252	12000	70	70	70	690	92,4	2,3	5,3	0,0	Lichtzeichengeregelt	106,7 5	70	70	70	120	87,7	4,3	8,0	0,0	Lichtzeichengeregelt	106	86,6	79,7
Leeraner Straße (B 436)	0,266	12000	70	70	70	690	92,4	2,3	5,3	0,0	Lichtzeichengeregelt	93,51	70	70	70	120	87,7	4,3	8,0	0,0	Lichtzeichengeregelt	93	87,0	80,0
Leeraner Straße (B 436)	0,281	12000	70	70	70	690	92,4	2,3	5,3	0,0	Lichtzeichengeregelt	78,30	70	70	70	120	87,7	4,3	8,0	0,0	Lichtzeichengeregelt	78	87,3	80,4
Leeraner Straße (B 436)	0,296	12000	50	50	50	690	92,4	2,3	5,3	0,0	Lichtzeichengeregelt	63,09	50	50	50	120	87,7	4,3	8,0	0,0	Lichtzeichengeregelt	63	84,7	77,7
Leeraner Straße (B 436)	0,313	12000	50	50	50	690	92,4	2,3	5,3	0,0	Lichtzeichengeregelt	45,94	50	50	50	120	87,7	4,3	8,0	0,0	Lichtzeichengeregelt	45	85,0	78,0
Leeraner Straße (B 436)	0,325	12000	50	50	50	690	92,4	2,3	5,3	0,0	Lichtzeichengeregelt	34,42	50	50	50	120	87,7	4,3	8,0	0,0	Lichtzeichengeregelt	34	85,3	78,3
Leeraner Straße (B 436)	0,336	12000	50	50	50	690	92,4	2,3	5,3	0,0	Lichtzeichengeregelt	22,91	50	50	50	120	87,7	4,3	8,0	0,0	Lichtzeichengeregelt	22	85,6	78,6
Leeraner Straße (B 436)	0,348	12000	50	50	50	690	92,4	2,3	5,3	0,0	Lichtzeichengeregelt	11,45	50	50	50	120	87,7	4,3	8,0	0,0	Lichtzeichengeregelt	11	85,9	78,9
Leeraner Straße (B 436)	0,359	12000	50	50	50	690	92,4	2,3	5,3	0,0	Lichtzeichengeregelt	0,00	50	50	50	120	87,7	4,3	8,0	0,0	Lichtzeichengeregelt	0	86,0	79,0
Leeraner Straße (B 436)	0,361	12000	50	50	50	690	92,4	2,3	5,3	0,0	Lichtzeichengeregelt	1,52	50	50	50	120	87,7	4,3	8,0	0,0	Lichtzeichengeregelt	1	86,0	79,0
Leeraner Straße (B 436)	0,363	12000	50	50	50	690	92,4	2,3	5,3	0,0	Lichtzeichengeregelt	0,00	50	50	50	120	87,7	4,3	8,0	0,0	Lichtzeichengeregelt	0	85,8	78,8
Leeraner Straße (B 436)	0,379	12000	50	50	50	690	92,4	2,3	5,3	0,0	Lichtzeichengeregelt	15,96	50	50	50	120	87,7	4,3	8,0	0,0	Lichtzeichengeregelt	15	85,4	78,4
Leeraner Straße (B 436)	0,396	12000	50	50	50	690	92,4	2,3	5,3	0,0	Lichtzeichengeregelt	33,32	50	50	50	120	87,7	4,3	8,0	0,0	Lichtzeichengeregelt	33	85,0	78,0
Leeraner Straße (B 436)	0,413	12000	50	50	50	690	92,4	2,3	5,3	0,0	Lichtzeichengeregelt	50,20	50	50	50	120	87,7	4,3	8,0	0,0	Lichtzeichengeregelt	50	84,6	77,6
Leeraner Straße (B 436)	0,430	12000	50	50	50	690	92,4	2,3	5,3	0,0	Lichtzeichengeregelt	67,08	50	50	50	120	87,7	4,3	8,0	0,0	Lichtzeichengeregelt	67	84,2	77,2
Leeraner Straße (B 436)	0,446	12000	50	50	50	690	92,4	2,3	5,3	0,0	Lichtzeichengeregelt	83,43	50	50	50	120	87,7	4,3	8,0	0,0	Lichtzeichengeregelt	83	83,8	76,7
Leeraner Straße (B 436)	0,463	12000	50	50	50	690	92,4	2,3	5,3	0,0	Lichtzeichengeregelt	99,78	50	50	50	120	87,7	4,3	8,0	0,0	Lichtzeichengeregelt	99	83,3	76,3
Leeraner Straße (B 436)	0,479	12000	50	50	50	690	92,4	2,3	5,3	0,0	Lichtzeichengeregelt	116,1 3	50	50	50	120	87,7	4,3	8,0	0,0	Lichtzeichengeregelt	116	83,1	76,1
Leeraner Straße (B 436)	0,483	12000	50	50	50	690	92,4	2,3	5,3	0,0	Lichtzeichengeregelt	120,0 0	50	50	50	120	87,7	4,3	8,0	0,0	Lichtzeichengeregelt	120	83,0	76,0
Leeraner Straße (B 436)	0,487	12000	50	50	50	690	92,4	2,3	5,3	0,0		0,00	50	50	50	120	87,7	4,3	8,0	0,0		0	83,0	76,0
Leeraner Straße (B 436)	0,645	12000	70	70	70	690	92,4	2,3	5,3	0,0		0,00	70	70	70	120	87,7	4,3	8,0	0,0		0	86,1	79,2
Süderstraße	0,000	1700	50	50	50	98	85,7	6,6	2,8	4,8		0,00	50	50	50	17	85,8	6,6	2,8	4,8		0	75,2	67,6

# Bebauungsplan HO 1 Gemeinde Holtland

## Emissionsberechnung Straße

### Verkehrslärm

Straße	KM km	DTV Kfz/24h	vPkw Tag km/h	vLkw1 Tag km/h	vLkw2 Tag km/h	M Tag Kfz/h	pPkw Tag %	pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	pKrad Tag %	KT Tag	Dist. K Tag m	vPkw Nacht km/h	vLkw1 Nacht km/h	vLkw2 Nacht km/h	M Nacht Kfz/h	pPkw Nacht %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	pKrad Nacht %	KT Nacht	Dist. K Nacht m	L'w Tag dB(A)	L'w Nacht dB(A)
Süderstraße	0,013	1700	50	50	50	98	85,7	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	120,00	50	50	50	17	85,8	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	120	75,3	67,7
Süderstraße	0,017	1700	50	50	50	98	85,7	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	116,20	50	50	50	17	85,8	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	116	75,5	67,9
Süderstraße	0,031	1700	50	50	50	98	85,7	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	101,26	50	50	50	17	85,8	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	101	76,0	68,4
Süderstraße	0,050	1700	50	50	50	98	85,7	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	82,52	50	50	50	17	85,8	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	82	76,4	68,8
Süderstraße	0,069	1700	50	50	50	98	85,7	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	63,78	50	50	50	17	85,8	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	63	76,9	69,3
Süderstraße	0,088	1700	50	50	50	98	85,7	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	45,05	50	50	50	17	85,8	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	45	77,4	69,8
Süderstraße	0,106	1700	50	50	50	98	85,7	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	26,31	50	50	50	17	85,8	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	26	77,8	70,2
Süderstraße	0,120	1700	50	50	50	98	85,7	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	13,15	50	50	50	17	85,8	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	13	78,1	70,5
Süderstraße	0,133	1700	50	50	50	98	85,7	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	0,00	50	50	50	17	85,8	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	0	78,2	70,6
Süderstraße	0,134	1700	50	50	50	98	85,7	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	1,48	50	50	50	17	85,8	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	1	78,2	70,6
Süderstraße	0,137	1700	50	50	50	98	85,7	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	0,00	50	50	50	17	85,8	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	0	78,1	70,5
Süderstraße	0,151	1700	50	50	50	98	85,7	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	14,11	50	50	50	17	85,8	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	14	77,7	70,1
Süderstraße	0,167	1700	50	50	50	98	85,7	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	30,54	50	50	50	17	85,8	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	30	77,3	69,7
Süderstraße	0,185	1700	50	50	50	98	85,7	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	48,19	50	50	50	17	85,8	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	48	76,8	69,2
Süderstraße	0,202	1700	50	50	50	98	85,7	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	65,84	50	50	50	17	85,8	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	65	76,4	68,8
Süderstraße	0,220	1700	50	50	50	98	85,7	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	83,48	50	50	50	17	85,8	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	83	75,9	68,3
Süderstraße	0,238	1700	50	50	50	98	85,7	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	101,13	50	50	50	17	85,8	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	101	75,5	67,9
Süderstraße	0,253	1700	50	50	50	98	85,7	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	116,20	50	50	50	17	85,8	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	116	75,3	67,7
Süderstraße	0,257	1700	50	50	50	98	85,7	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	120,00	50	50	50	17	85,8	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	120	75,2	67,6
Süderstraße	0,406	1700	50	50	50	98	85,7	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	0,00	50	50	50	17	85,8	6,6	2,8	4,8	Lichtzeichengeregelt	0	75,2	67,6

# Bebauungsplan an der B 436 Gemeinde Holtland

## Emissionsberechnung Straße

### Verkehrslärm

#### Legende

Straße		Straßenname
KM	km	Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw1 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
pPkw Tag	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Tag	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
KT Tag		Knotenpunktyp
Dist. KT (x) Tag	m	Abstand zu Schnitt mit Straßenemissionslinie
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw1 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
pPkw Nacht	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Nacht	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
KT Nacht		Knotenpunktyp
Dist. KT (x) Nacht	m	Abstand zu Schnitt mit Straßenemissionslinie
L'w Tag	dB(A)	Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich

# Bebauungsplan HO 1 Gemeinde Holtland

## Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A) - Lärmpegelbereiche

**5**

Name	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)
GE 65 / 50	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	50,0	50,0
GEE 60 / 45	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	45,0	45,0
GEE MI 57 / 42	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	42,0	42,0
MI Erweiterung	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	42,0	42,0

lux planung Technologiepark 4 26129 Oldenburg

1



# Bebauungsplan HO 1 Gemeinde Holtland

## Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A) - Lärmpegelbereiche

5

### Legende

Name		Quellname
0-1 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
1-2 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
2-3 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
3-4 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
4-5 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
5-6 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
6-7 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
7-8 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
8-9 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
9-10 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)

## Bebauungsplan HO 1 Gemeinde Holtland Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Lärmpegelbereiche

**3**

Name	Quelltyp	Z m	I oder S m,m <sup>2</sup>	Lw dB(A)	Tagesgang	500Hz dB(A)
GE 65 / 50	Fläche	5,00	9698,54	39,9	GE 65 / 50	39,9
GEE 60 / 45	Fläche	5,00	935,85	29,7	GEE 60 / 45	29,7
GEE MI 57 / 42	Fläche	5,00	697,95	28,4	GEE MI 57 / 42	28,4
MI Erweiterung	Fläche	5,00	3138,19	35,0	GEE MI 57 / 42	35,0

# Bebauungsplan HO 1 Gemeinde Holtland

## Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Lärmpegelbereiche

3

### Legende

Name		Quellname
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Z	m	Z-Koordinate
I oder S	m,m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
Tagesgang		Name des Tagesgangs
500Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz

# Bebauungsplan HO 1 Gemeinde Holtland

## Rechenlauf-Info

### Verkehrslärm

#### Projekt-Info

Projekttitel: Bebauungsplan HO 1 Gemeinde Holtland  
Projekt Nr.: 771  
Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Matthias Lux  
Auftraggeber: Gemeinde Holtland

Beschreibung:  
Verkehrslärm und Lärmpegelbereiche

#### Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Rasterkarte  
Titel: Verkehrslärm  
Rechenkerngruppe  
Laufdatei: RunFile.runx  
Ergebnisnummer: 1  
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 12)  
Berechnungsbeginn: 21.10.2024 11:13:25  
Berechnungsende: 21.10.2024 11:13:56  
Rechenzeit: 00:27:194 [m:s:ms]  
Anzahl Punkte: 61221  
Anzahl berechneter Punkte: 61221  
Kernel Version: SoundPLANnoise 9.0 (18.10.2024) - 64 bit

#### Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 3  
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m  
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m  
Suchradius 5000 m  
Filter: dB(A)  
Toleranz: 0,100 dB  
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein  
Straßen als geländefolgend behandeln: Nein

Richtlinien:  
Straße: RLS-19  
Rechtsverkehr  
Emissionsberechnung nach: RLS-19  
Reflexionsordnung begrenzt auf : 2  
Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden  
Seitenbeugung: ausgeschaltet  
Minderung  
Bewuchs: Benutzerdefiniert  
Bebauung: Benutzerdefiniert  
Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: DIN 18005:1987 - Verkehr  
Rasterlärnkarte:  
Rasterabstand: 1,00 m

# Bebauungsplan HO 1 Gemeinde Holtland

## Rechenlauf-Info

### Verkehrslärm

Höhe über Gelände: 5,200 m  
Rasterinterpolation:  
Feldgröße = 9x9  
Min/Max = 10,0 dB  
Differenz = 0,2 dB  
Grenzpegel= 40,0 dB

#### Geometriedaten

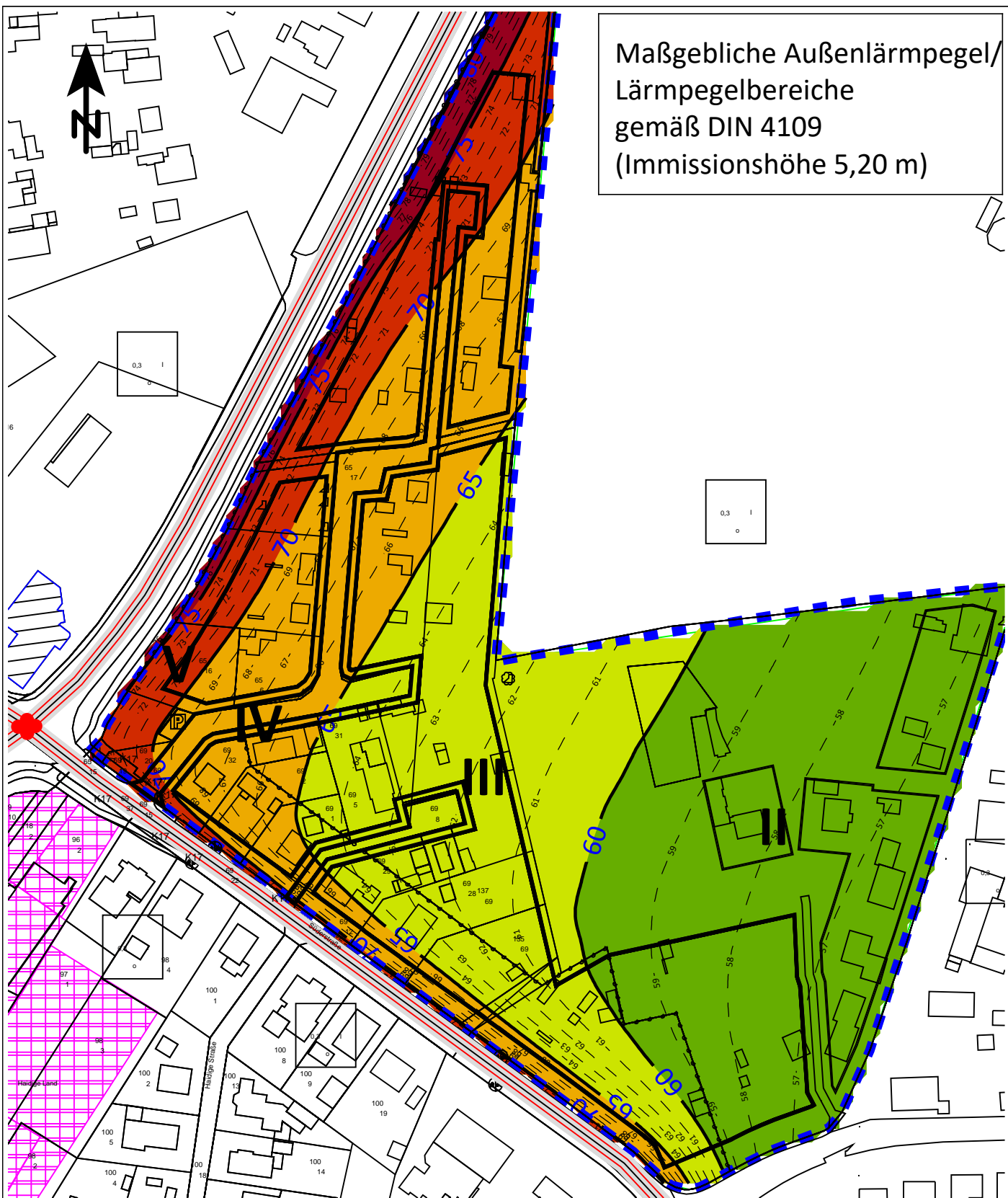
Verkehrslärm.sit 23.07.2023 12:47:24  
- enthält:  
DXF BP HO1.geo 21.07.2023 13:12:20  
DXF Plangrundlage.geo 21.07.2023 13:12:22  
Gebäude HO 1.geo 21.07.2023 13:12:22  
Gebäude.geo 21.07.2023 13:12:22  
Geltungsbereich.geo 21.07.2023 11:45:12  
Rechengebiet.geo 21.07.2023 11:45:28  
Straße.geo 23.07.2023 12:47:24

## **Anlagen 2**

**Maßgebliche Außenlärmpegel / Lärmpegelbereiche  
gemäß DIN 4109**



Maßgebliche Außenlärmpegel/  
Lärmpegelbereiche  
gemäß DIN 4109  
(Immissionshöhe 5,20 m)



**Zeichenerklärung**

- Straße
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Knotenpunkt
- Geltungsbereich BP
- Flächenquelle

**Maßgebliche Außenlärmpegel**

- in dB(A)
- < 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - 70 - 75
  - 75 - 80
  - >=80

**Maßstab 1:2000**



Im Technologiepark Nr. 4  
26129 Oldenburg  
T 0441 998 493 - 10  
info@lux-planung.de  
www.lux-planung.de



Datum: 24.07.2023  
Bearbeiter: Dipl.-Ing. M. Lux

## - Immissionsschutzgutachten -

**Auftraggeber:** Samtgemeinde Hesel  
Rathausstraße 14  
26835 Hesel

**Vorhaben:** Bauleitplanung der Samtgemeinde  
Hesel, Bebauungsplan  
HO 01 „Holtland“

**Immissionsschutzgutachter:** Ralf Dallmann

**Telefon:** 0441 801-387  
**Telefax:** 0441 801-386  
**E-Mail:** ralf.dallmann@lwk-niedersachsen.de

Oldenburg, 19.01.2024





## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Veranlassung.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Standortsituation .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Beurteilung der zu erwartenden Geruchsmissionssituation nach TA Luft.....</b>	<b>6</b>
3.1    Ausbreitungsmodell .....	10
3.2    Datengrundlage für die Eingabeparameter in der Ausbreitungsrechnung .....	11
3.3    Darstellung und Bewertung der Ergebnisse.....	13
<b>4. Zusammenfassende Bewertung.....</b>	<b>15</b>
<b>5. Literatur .....</b>	<b>16</b>

**Anlagen 1 - 5**

**Anhänge I - IIIb**

## 1. Veranlassung

Die Samtgemeinde Hesel beabsichtigt in der Ortslage von Holtland den Bebauungsplan HO 01 „Holtland“ neu aufzustellen.

In der Nachbarschaft des Plangebietes befinden sich mehrere landwirtschaftliche Betriebe mit aktiver oder bestandsgeschützter Tierhaltung. Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen wurde von der Samtgemeinde Hesel beauftragt, ein Geruchsgutachten zu erstellen, um die im Plangebiet zu erwartende Geruchsimmissionssituation zu beurteilen.

Die Begutachtung der Geruchsimmissionen erfolgt gemäß Anhang 7 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft 2021). Dabei wird die belästigungsrelevante Kenngröße bestimmt, die bei der Beurteilung der Belästigung durch Gerüche aus Tierhaltungsanlagen heranzuziehen ist.

Zur Begutachtung standen zur Verfügung:

- Liegenschaftskarte im Maßstab 1: 1.000 mit Darstellung des Geltungsbereiches
- Liegenschaftskarte im Maßstab 1: 5.000
- Geruchsimmissionsschutzgutachten der Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom 17.05.2023 zur Bauleitplanung der Gemeinde Hesel, Bauleitplanung der Gemeinde Holtland, 60. Änderung des Flächennutzungsplanes für das Plangebiet „Nördlich der Siebestocker Straße“, Aufstellung des Bebauungsplanes HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“

## 2. Standortsituation

Die topografische Einordnung des Plangebietes ist in der **Anlage 1** dargestellt.

Der bereits weitgehend bebaute Geltungsbereich des Bebauungsplanes HO 01 „Holtland“ befindet sich in der Ortslage von Holtland. Das Plangebiet wird im Westen durch die „Leeraner Straße“, im Osten durch die „Mühlenstraße“ und im Süden durch die „Süderstraße“ sowie die „Siebestocker Straße“ begrenzt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes HO 01 „Holtland“ soll als ein allgemeines Wohn- und Mischgebiet (**Anlage 1a**) ausgewiesen werden.

Bei der Frage, welche Geruchsemissionen zur Ermittlung der Geruchsgesamtbelastung heranzuziehen sind, ist Satz 5, Nr. 3.3 Anhang 7 von zentraler Bedeutung, denn danach ist eine Gesamtzusatzbelastung von 0,02 bzw. 2 %<sup>1</sup>, angegeben als belästigungsrelevante und gerundete Kenngröße, auch bei übermäßiger Kumulation als irrelevant anzusehen. Die sich für die Gesamtzusatzbelastung einer Anlage ergebende 2 %-Isolinie stellt somit das Beurteilungsgebiet dieser Anlage im eigentlichen Sinne der TA Luft dar. Befindet sich in dem Belastungsbereich > 2 %\* einer Anlage kein Schutzgut (z. B. Wohnnutzung), ist die Anlage gemäß TA Luft ohne weitere Prüfung der Gesamtbelastung genehmigungsfähig. Befindet sich dagegen in dem Belastungsbereich > 2 %\* einer Anlage eine zu schützende Nutzung, so ist für diesen Immissionsort und alle anderen im Beurteilungsgebiet der Anlage befindlichen Immissionsorte die Gesamtbelastung zu ermitteln, die sich wiederum für jeden Immissionsort aus der Gruppe der Anlagen ergibt, die mit mehr als 2 %\* auf diesen Immissionsort im Beurteilungsgebiet einwirken.

Bei einer Bauleitplanung stellt sich die Sichtweise dagegen anders dar, denn das Plangebiet selbst, in dem z. B. Wohnbauflächen mit entsprechenden Wohnnutzungen ausgewiesen werden sollen, stellt in diesem Fall das zu beurteilende Gebiet mit darin befindlichen Immissionsorten dar. Diese Sichtweise ist entsprechend bei den Vorhabenstandorten von Wohnbauvorhaben außerhalb der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Alle mit mehr als 2 %\* auf das Plangebiet einwirkenden Immissionsbeiträge sind gemäß Anhang 7 relevant und tragen zur Geruchsgesamtbelastung im Plangebiet bei (vgl. Arends u. Donhauser 2023). Bei größeren Plangebietes im Rahmen der Bauleitplanung ist es u. U. gerechtfertigt, das Plangebiet in kleinere Abschnitte zu untergliedern.

---

<sup>1</sup> Belästigungsrelevante und gerundete Kenngröße.

Die in diesem Zusammenhang betrachteten Emittenten sowie deren Lage und Entfernung zum Vorhabenstandort können der **Anlage 2** bzw. der **Tabelle 1** entnommen werden.

**Tabelle 1: Anschriften und Betriebszweige sowie Lage der im Beurteilungsgebiet betrachteten landwirtschaftlichen Emittenten**

lfd. Nr.	Name und Anschrift des Betriebes	Art der Tierhaltung	geringste Entfernung zum Geltungsbereich
1	██████████ Mühlenstraße 12 26835 Holtland	Bullenmast und Jungviehhaltung	ca. 90 m nordöstlich
2	██████████ Mühlenstraße 12, Holtland Stallgebäude 450 m nördlich der Hofstelle	Legehennen	ca. 450 m nordöstlich
3	██████████ Siebestocker Straße 9 u. 13 26835 Holtland	Milchviehhaltung	ca. 85 m östlich
4	██████████ Klosterheuweg 18 26835 Holtland	Mutterkuhhaltung	ca. 630 m südöstlich
5	██████████ Osterstraße 32 26835 Holtland	Milchviehhaltung Bullenmast	ca. 900 m südöstlich
6	██████████ Süderstraße 58 26835 Holtland	Rinderhaltung	ca. 495 m südöstlich
7	██████████ Heerenstraße 4 26835 Holtland	Milchviehhaltung	ca. 540 m südöstlich
8	██████████ Süderstraße 63 26835 Holtland	Pferdehaltung	ca. 700 m südöstlich
9	██████████ Süderstraße 72 26835 Holtland	Milchviehhaltung	ca. 690 m südöstlich
10	██████████ Heerenstraße 13 26835 Holtland	Milchviehhaltung	ca. 780 m südöstlich

Die Angaben zur Tierhaltung der betrachteten Betriebe wurden im Rahmen vorheriger Immissionsgutachten vom Unterzeichner vor Ort erhoben und für die Betriebe ██████████ und ██████████ fermündlich aktualisiert.

### 3. Beurteilung der zu erwartenden Geruchsimmissionssituation nach TA Luft

Die TA Luft enthält in Anhang 7 Vorschriften, in welcher Weise zu prüfen ist, ob von einer Anlage Geruchsimmissionen hervorgerufen werden, die im Sinne des § 3 BImSchG Abs. 1 erhebliche Belästigungen darstellen.

Als Grundlage der Beurteilung von Geruchsimmissionen wird in Anhang 7 die so genannte Geruchsstunde auf der Basis von einer Geruchsstoffeinheit je Kubikmeter (1 GE/m<sup>3</sup>) herangezogen. Die Geruchsstunde wird über die Immissionszeitbewertung definiert.

Hierbei werden Geruchsimmissionen von mindestens 6 Minuten Dauer innerhalb einer Stunde jeweils als volle Geruchsstunde gewertet und bei der Summation über das Jahr berücksichtigt. Demgegenüber werden Immissionszeiten von weniger als 10 % je Zeitintervall (< 6 Minuten je Stunde) bei der Geruchshäufigkeitsermittlung vernachlässigt. Zur Beurteilung der immissionschutzrechtlichen Erheblichkeit von Geruchseinwirkungen sind die relativen Häufigkeiten der Geruchsstunden heranzuziehen und in Abhängigkeit des jeweiligen Baugebietes den hierfür festgelegten Immissionswerten gegenüberzustellen.

Nach Anhang 7 der TA Luft sind Geruchsimmissionen im Sinne des § 3 (1) des BImSchG als erhebliche Belästigungen anzusehen, wenn die in der nachfolgenden Tabelle 2 angegebenen Immissionswerte (IW) überschritten werden.

**Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte für Geruchsstoffe in Abhängigkeit von der Nutzungsart**

Gebietskategorie	Immissionsgrenzwert*
Wohn- und Mischgebiete, Kerngebiete mit Wohnen, urbane Gebiete	0,10
Gewerbe-/Industriegebiete, Kerngebiete ohne Wohnen	0,15
Dorfgebiete	0,15

\* Ein Immissionswert von 0,10 entspricht z. B. einer Überschreitungshäufigkeit der vorgelegten Geruchskonzentration von 1 GE/m<sup>3</sup> in 10 % der Jahresstunden.

Der Immissionswert von 0,15 für Gewerbe- und Industriegebiete bezieht sich auf Wohnnutzung im Gewerbe- bzw. Industriegebiet. Aber auch Beschäftigte eines anderen Betriebes sind Nachbarinnen und Nachbarn mit einem Schutzanspruch vor erheblichen Belästigungen durch Geruchsimmissionen. Aufgrund der grundsätzlich kürzeren Aufenthaltsdauer benachbarter Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer können in der Regel höhere Immissionen zumutbar

sein. Die Höhe der zumutbaren Immissionen ist im Einzelfall zu beurteilen. Ein Immissionswert von 0,25 soll nicht überschritten werden.

Sonstige Gebiete, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, sind nach der TA Luft entsprechend den Grundsätzen des Planungsrechtes den o. g. Gebietskategorien bzw. Baugebieten zuzuordnen. So wird beispielsweise ein Sondergebiet für ein Seniorenzentrum, das in ein allgemeines Wohngebiet eingebettet ist, den gleichen Schutzanspruch wie das Wohngebiet haben.

Nach Anhang 7 der TA Luft kann im Außenbereich ein Wert von bis zu 25 % akzeptiert werden. In jedem Fall ist ein Wert von 20 % zu tolerieren. An Wohnhäusern landwirtschaftlicher Betriebe bzw. ehemaliger landwirtschaftlicher Betriebe kann nach bisheriger Handhabung der Geruchsimmisionsrichtlinie Niedersachsen ein noch höherer Wert akzeptiert werden.

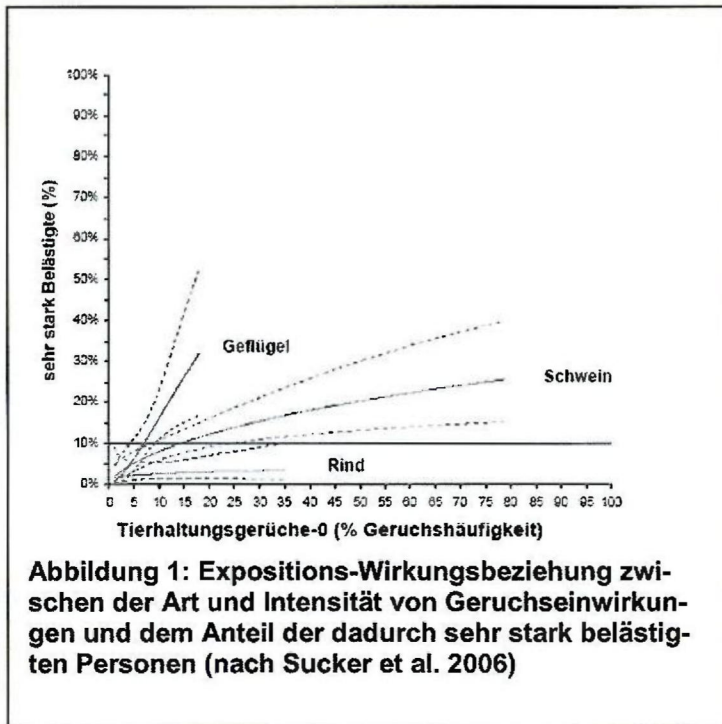
*Außerdem ist zu berücksichtigen, dass nach Nr. 5, Anhang 7 der TA Luft die Grundstücksnutzung mit einer gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme belastet sein kann, die unter anderem dazu führen kann, dass der Belästigte in höherem Maße Geruchseinwirkungen hinnehmen muss. Dies wird besonders dann der Fall sein, soweit einer emittierenden Anlage Bestandsschutz zukommt. In diesem Fall können Belästigungen hinzunehmen sein, selbst wenn sie bei gleichartigen Immissionen in anderen Situationen als erheblich anzusehen wären.*

*Nach Nr. 3.1, Anhang 7 können, wenn gewerblich, industriell oder hinsichtlich ihrer Geruchsauswirkungen vergleichbar genutzte Gebiete und zum Wohnen dienende Gebiete aneinandergrenzen (Gemengelage), die für die zum Wohnen dienenden Gebiete geltenden Immissionswerte auf einen geeigneten Zwischenwert der für die aneinandergrenzenden Gebietskategorien geltenden Werte erhöht werden, soweit dies nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme erforderlich ist.*

In der TA Luft wird die unterschiedliche Belästigungswirkung der Gerüche der landwirtschaftlichen Tierarten berücksichtigt. Grundlage für diese Regelung sind die Ergebnisse eines in den Jahren 2003 bis 2006 durchgeführten, umfangreichen Forschungsvorhabens zur „Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft“, das als Verbundprojekt der Bundesländer Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen durchgeführt wurde.

Ziel dieses sog „Fünf-Länder-Projektes“ war es, die Grundlagen für ein spezifisches Beurteilungssystem für Geruchsimmisionen im Umfeld von Tierhaltungsanlagen auf Basis systematischer Belastungs- und Belästigungsuntersuchungen zu entwickeln.

In dieser Untersuchung wurde festgestellt, dass die Geruchsqualität „Rind“ kaum belästigend wirkt, gefolgt von der Geruchsqualität „Schwein“. Eine demgegenüber deutlich stärkere Belästigungswirkung geht von der Geruchsqualität „Geflügel“ in der Form der Geflügelmast aus (SUCKER et al. 2006).





**Tabelle 3: Gewichtungsfaktoren f für die einzelnen Tierarten**

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine (bis zu einer Tierplatzzahl von 500 im qualitätsgesicherten Hal- tungsverfahren mit Auslauf und Einstreu, die nachweislich dem Tierwohl dienen)	0,65
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine ent- sprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren, Mastbullen (einschl. Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5
Pferde	0,5
Milch-/Mutterschafe mit Jungtieren (bis zu einer Tierplatzzahl von 1.000, wobei Jungtiere nicht bei der Er- mittlung der Tierplatzzahl berücksichtigt werden und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Milchziegen mit Jungtieren bis zu einer Tierplatzzahl von 750, wobei Jungtiere nicht bei der Er- mittlung der Tierplatzzahl berücksichtigt werden und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Sonstige Tierarten	1,0

Den einzelnen Tierarten werden Gewichtungsfaktoren zugeordnet, die der obenstehenden Tabelle 3 zu entnehmen sind. Für hier nicht genannte Tierarten gilt der Gewichtungsfaktor 1. Bei der Beurteilung von Pferdehaltungen ist gegebenenfalls ein Mistlager für Pferdemit gesondert zu betrachten.

Die TA Luft sieht daher vor, dass eine belastungsrelevante Kenngröße  $IG_b$  zu berechnen und anschließend mit den Immissions(grenz)werten zu vergleichen ist, wenn Gerüche aus landwirtschaftlichen Tierhaltungsanlagen beurteilt werden.

Für die Berechnung der belastungsrelevanten Kenngröße  $IG_b$  soll die Gesamtbelastung  $IG$  mit dem Faktor  $f_{gesamt}$  multipliziert werden:

$$IG_b = IG * f_{gesamt}$$

Der Faktor  $f_{\text{gesamt}}$  wird aus den Gewichtungsfaktoren der Tierarten ermittelt. Dabei wird berücksichtigt, welchen Anteil die durch diese Tierarten verursachte Immission an der Gesamtimmission hat (s. Nr. 4.6 Anhang 7 der TA Luft).

### 3.1 Ausbreitungsmodell

Die Ausbreitungsrechnungen wurden nach Anhang 2 der TA Luft bzw. dem Partikelmodell der VDI-Richtlinie 3945 Blatt 3 vorgenommen. Es handelt sich um das Programm AUSTAL.

Das verwendete Programm AUSTAL wurde vom Ingenieurbüro Janicke im Auftrag des Umweltbundesamtes (UBA) erstellt. Der Rechenkern (Version 3.1.2-WI-x) wurde im August 2021 vom UBA freigegeben und im Internet unter der Seite [www.austal2000.de](http://www.austal2000.de) veröffentlicht. Die für den Rechenkern entwickelte Benutzeroberfläche mit der Bezeichnung „AUSTAL View, Version 10.2.12“ stammt von der Firma ArguSoft GmbH & Co KG.

Grundsätzlich besteht bei diesem Modellsystem die Möglichkeit, meteorologische Daten in Form einer repräsentativen Zeitreihe (akterm) oder als mehrjährige Häufigkeitsverteilung von Ausbreitungssituationen (aks) heranzuziehen. Die Verwendung von mehrjährigen Häufigkeitsverteilungen von Ausbreitungssituationen stellt in der Tierhaltung den Regelfall dar. Zeitreihen werden hingegen eingesetzt, wenn entsprechende wiederkehrende Fluktuationen, Leerzeiten bei den Emissionen und/oder die nasse Stickstoffdeposition zu berücksichtigen sind.

In der Ausbreitungsrechnung wird ein Lagrange-Algorithmus nach VDI 3945 Blatt 3 verwendet. Dabei wird der Weg von Spurenstoffteilchen (z. B. Schadgas- oder Geruchsstoffteilchen) simuliert und aus der räumlichen Verteilung der Simulationsteilchen auf die Konzentration der Spurenstoffe in der Umgebung eines Emittenten geschlossen. Das Ergebnis ist hinsichtlich seiner statistischen Sicherheit von der Anzahl der Simulationsteilchen abhängig. Durch die Erhöhung der Teilchenmenge kann der Fehler beliebig klein gemacht werden.

Anschließend kann unter Verwendung einer repräsentativen Ausbreitungsklassenstatistik oder Zeitreihe die absolute kumulative Häufigkeit der Überschreitung der voreingestellten Geruchsstoffkonzentration für im Beurteilungsgebiet gelegene Beurteilungsflächen ermittelt werden. Die Festlegung des Rechnernetzes erfolgt bei der Wahl interner Gitter durch das Ausbreitungsmodell und ist beeinflusst von Höhe und Ausdehnung der Quellen.